

ZEITSCHRIFT  
FÜR  
ETHNOLOGIE.

---

Organ der Berliner Gesellschaft  
für  
Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.



Vierundvierzigster Jahrgang.

1912.

---

Mit 6 Tafeln.

---

BERLIN.  
BEHREND & CO.  
1912.

---

Für den Inhalt der Abhandlungen und Vorträge  
sind die Autoren allein verantwortlich.

---



# Berliner Gesellschaft

für

## Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

1912.

---

### Vorstand, 1. Januar 1912.

Hans Virchow . . . . .	Vorsitzender.
Seler . . . . .	} Stellvertreter des
Schuchhardt . . . . .	
v. Luschan . . . . .	} Vorsitzenden.
Neuhauss . . . . .	
Traeger . . . . .	} Schriftführer.
Sökeland . . . . .	
	Geschäftsführender Schriftf.
	Schatzmeister.

---

### Ausschuss, 20. Januar 1912.

Friedel, Obmann, Ehrenreich, Götze, Maass, Minden, F. W. K. Müller, Karl v. d. Steinen,  
Staudinger, C. Strauch,

---

Organ der Gesellschaft: Zeitschrift für Ethnologie. Redaktions-Kommission:

H. Virchow, Herausgeber, v. Luschan, Schuchhardt, K. v. d. Steinen, Traeger.

Bibliotheks-Kommission: Maass, Bibliothekar, Hahn, K. v. d. Steinen, Traeger.

Kustos der Photographien-Sammlung: Neuhauss.

Anthropologische Kommission: v. Luschan, Vorsitzender der Fachsitzungen,  
Bartels, Fritsch, v. Hanseemann, Strauch, Virchow, Waldeyer.

Prähistorische Kommission: O. Olshausen, Vorsitzender der Fachsitzungen,  
Friedel, Goetze, Menzel, Hub. Schmidt, Schuchhardt.

---

### Vermächtnisse.

Rudolf Virchow, Ehrenpräsident † 1902.

Max Bartels † 1904.

Adolf Bastian † 1905.

Ludwig Dittmer † 1908.

Gustav Götz † 1906.

Fedor Jagor † 1900.

Wilhelm Joest † 1897.

Carl Künne † 1898.

Emil Riebeck † 1885.

Heinrich Schliemann † 1891.

William Schönlanck † 1898.

---

**Goldene Medaille.**

(Alfred Maass-Stiftung 1. Mai 1909.)

**Albert Grünwedel** 20. November 1909. Turfan-Expedition.**Ehrenmitglieder.****Andrian - Werburg**, Ferdinand, Freiherr von, Ministerialrat (Juli 1894). Aussee, Steiermark.**Montelius**, Oscar, Dr. phil., Professor, Reichsantiquar (November 1909). Stockholm.**Ranke**, Johannes, Dr., Professor (März 1895). München, Brienerstr. 25.**Schweinfurth**, Georg, Dr., Professor (Februar 1906). Schöneberg-Berlin, Kaiser Friedrichstr. 8.**Uwarow**, Gräfin, Präsident der Kaiserlich Russischen Archäologischen Gesellschaft (Dezember 1889). Moskau.**Waldeyer**, Wilhelm, Dr., Professor, Geh. Ober-Medizinalrat (November 1909). Berlin W. 62, Lutherstr. 35.**Korrespondierende Mitglieder,**

mit Angabe des Jahres der Ernennung.

**Anutschin**, D., Dr., Professor, 1889. Moskau.**Aspelin**, J. R., Dr., Staatsarchaeologe, 1874. Helsingfors, Finnland.**Bamler**, G., Missionar, 1911. Deutsch Neu-Guinea, Insel Rook, Post Finschhafen.**Barnabei**, F., Dr., Professore, Direttore del Museo nazionale Romano, 1894. Rom, Ripetto 70. 3 p.**Baye**, Baron Joseph de, 1890. Paris, 58 Avenue de la Grande armée.**Beddoe**, John, M. D., F. R. S., 1871. The Chantry, Bradford-on-Avon (Wilts) England.**Bellucci**, Giuseppe, Dr., Professor, 1881. Perugia.**Blumentritt**, Ferdinand, Professor, 1900. Leitmeritz, Böhmen.**Boas**, Franz, Dr. phil., Professor, 1899. New-York, Columbia University.**Bobrinskoy**, Graf Alexis, Excellenz, 1905. Smjela, Gouv. Kiew.**Bonaparte**, Roland, Prinz, 1885. Paris, 10 Avenue d'Jéna.**Boule**, Marcellin, Professor der Palaeontologie, 1906. Paris. Muséum, Place Valhubert 3.**Brigham**, William, T., A. M., A. A. S., Director of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History, 1898. Honolulu, Hawaiian Islands.**Burgess**, J., L. L. D., C. I. E., Director General of the Archaeolog. Survey of India, 1887. Edinburgh, 22 Seton Place.**Capellini**, G., Professor, Senator, 1871. Bologna.**Capistrano de Abreu**, Dr. João, 1895. Rio de Janeiro, Brasilien, Rua D. Luisa 145.**Capitan**, Dr., Professor, 1904. Paris, Rue des Ursulines 5.**Cartailhac**, E., Professeur, Administrateur du Musée, 1881. Toulouse, Rue de la chaîne 5.**Castelfranco**, Pompeo, R. Ispettore degli Scavi e Monumenti, 1883. Mailand, Via Principe Umberto 5.**Chantre**, Ernest, Professor, Faculté des Sciences de Lyon, Anthropologie. Subdirektor des Museums für Naturgeschichte, 1881. Lyon, Quai Claude-Bernard.**Dawkins**, W. Boyd, Professor, M. A., F. R. S., 1877. Woodhurst, Jallowfield, Manchester.



- Deniker, J., Dr.,** Bibliothécaire au Muséum, 1906. Paris, 8 Rue de Bouffon.
- Dörpfeld, Wilh., Dr.,** Professor, erster Sekretär des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts, 1903. Wilmersdorf-Berlin, Uhlandstr. 137.
- Dorsey, George A.,** Curator of Anthropology, Field Museum, 1910. Chicago, U. S. A.
- Dupont, Ed.,** Direktor des Kgl. naturgeschichtlichen Museums, 1871. Brüssel.
- Fewkes, J. Walter,** 1900. Washington.
- Flamand, G. B. M.,** Directeur Adjt. du Service géologique des Territoires du Sud de l'Algérie, 1908. Algier-Mustapha, Rue Barbès 6.
- Flex, Oscar,** Missionar, 1873. Karlsruhe.
- Garson, J. G., M. D.,** 1889. London, Royal College of Surgeons.
- Gerlach, Dr. med.,** 1880. Hongkong.
- Gross, V., Dr. med.,** 1880. Neuveville, Schweiz.
- Guimet, Emile,** 1882. Lyon.
- Hackman, A., Dr.,** 1910. Helsingfors, Finska Museum. Fredsgatan 13.
- Haddon, A. C., Sc. D., F. R. S.** President of the Anthropolog. Institute of Great Britain and Ireland, 1903. Cambridge, Inisfail, Hills Road.
- Hampel, Josef, Dr.,** Professor, Hofrat, Kustos am National-Museum, 1884. Budapest.
- Hausmann, R.,** Professor, 1896. Dorpat, Jurjef.
- Heger, Franz, K. und K. Regierungsrat,** Direktor der Anthropologisch - Ethnographischen Abteilung am K. K. Naturhistor. Hofmuseum, 1893. Wien I, Burgring 7.
- Heierli, J., Dr. hon. c.,** Privat-Dozent, 1890. Zürich V.
- Helbig, Wolfgang, Dr.,** Professor, 1883. Rom, Villa Lante, Passeggiata Margherita.
- Herman, Otto,** Direktor der Ungarischen Ornithologischen Centrale, 1906. Budapest, VIII Józsefkörút 65.
- Herrmann, Anton, Dr. phil.,** Professor, 1889. Budapest I, Szent-Györgyutca 2.
- Hildebrand, Hans, Dr.,** Reichsantiquar, 1872. Stockholm.
- Hirth, Fr., Dr.,** Professor, 1886. New-York, Columbia University.
- Holmes, William H.,** Head Curator of the United States National Museum, Chief Bureau of American Ethnology, 1903. Washington. D. C.
- Hörmann, Konstantin, Hofrat,** Direktor des Landes - Museums, 1894. Sarajevo, Bosnien.
- Hörnes, Moriz, Dr. phil.,** Professor, 1894. Wien III, Ungargasse 27.
- Houtum-Schindler, A.,** General, C. I. E. 1878. Balham, SW. London, 5 Thurleigh Road.
- Jacques, Victor, Dr.,** Secrétaire de la Société d'Anthrop., 1889. Brüssel, Rue de Ruysbroeck 36.
- Jhering, Hermann von, Dr.,** Professor, Director do Museu Paulista, 1886. São Paulo, Brasilien, Caixa do correio 190.
- Kate, H. ten, Dr. med. et phil.,** 1886. p. Adr. Verlagsbuchhandlung M. Nyhoff, Haag (Holland).
- Kern, H., Dr. phil.,** Professor, 1898. Leiden.
- Keysser, Christian,** Missionar, 1910. Finschhafen, Bismarck-Archipel, Südsee.
- Koganei, R., Dr. med.,** Professor an der Universität, 1904. Tokio.
- Kollmann, J., Dr. med.,** Professor, 1887. Basel, Birmannsgasse 8.
- Lacerda, Dr.,** Professor, Direktor des National - Museums, 1889. Rio de Janeiro.
- Lubbock, Sir John, Bart., M. P.,** 1871. High Elms, Farnborough, Kent, England.
- Macalister, Professor,** President Anthropologica, Institute of Great Britain and Ireland, 1893. Cambridge.
- Man, Edward Horace, C. F. E.,** 1904. St. Helens, Preston Park, Brighton, England.
- Manouvrier, L., Dr.,** Professor, 1904. Paris, Rue de l'École-de-Médecine 15.
- Marchesetti, Carlo, Dr.,** Direktor des naturhistorischen Museums, 1887. Triest.
- Martin, F. R., Dr. phil.,** Assistent am archäologisch-historisch. Staatsmuseum, 1898. Stockholm, Gref-Magnigatan 3.
- Mc Gee, A. N., Dr.,** Director Public Museum, 1903. St. Louis, Mo. Corner 3d and Pine Str.
- Moore, Clarence B.,** 1906. Philadelphia Pa. 1321 Locust Str.



- Moreno**, Don Francisco, Direktor des National-Museums, La Plata, 1878. Buenos Aires.
- Morgan**, J. de, 1897. Croissy sur Seine, Nr. 1. Seine et Oise, Rue Dormeuil.
- Morse**, Edw. S., Dr., Professor, Direktor der Peabody Academy of Science, 1889. Salem, Mass., Nord-Amerika.
- Morselli**, Enrico, Dr. med., Professor, Direttore della Clinica Psichiatrica della R. Università, 1881. Genua, via Assarotti 46.
- Mortillet**, Adrien de, professeur à l'Ecole d'anthropologie, 1907. Paris (14<sup>e</sup>), 10<sup>bis</sup>, Avenue Reille.
- Müller**, Sophus, Dr., Direktor des National-Museums, 1882. Kopenhagen.
- Munro**, Robert, M. A., M. D., L. L. D., 1894. Elmbank, Largs, Ayrshire, N.B.
- Nieuwenhuis**, A. W., Dr. Professor, 1910. Leyden, Witte Singel 75.
- Nordenskiöld**, Freiherr Erland, Dr., 1910. Stockholm, Drottningholmsvägn 8a.
- Noetting**, Fritz, Dr. phil., Hofrat, 1894. Hobart (Tasmanien), Australien, Beachholme, King Street, Sandy Bay.
- Orsi**, Paolo, Dr., Professor, Direttore del Museo Nazionale, 1888. Siracusa.
- Peñafiel**, Antonio, Dr., Professor, 1891. Mexico. D. F., Callejon de Betlemitas Num. 8.
- Petrie**, W. M. Flinders, M. C. L., L. L. D., Edwards - Professor of Egyptology in the University College, 1897. London WC., Cowerstr.
- Pigorini**, Luigi, Professor, Direktor des prä-historisch - ethnographischen Museums, 1871. Rom, Via Collegio Romano 27.
- Pisko**, Julius E., k. u. k. General-Konsul, 1895. Liverpool, J. u. R. Austro-Hungarian Consulate General.
- Putnam**, F. W., Professor, Curator of the Peabody Museum, Harvard University, 1903. Cambridge, Mass., U. S. America.
- Radloff**, W., Dr., Prof., Mitgl. d. Kais. Ak. d. Wiss., 1884. St. Petersburg; Wassili Ostrow, 7, Linie Nr. 2.
- Reinach**, Salomon, Conservateur du Musée des Antiquités Nationales, Membre de l'Institut, 1904. St. Germain-en-Laye.
- Retzius**, Gustaf, Dr., Professor, 1882. Stockholm, Drottninggatan 110.
- Risley**, Herbert H., K. C. I. E., C. S. I., 1895. South View, Hill Side, Wimbledon. England.
- Rivett-Carnac**, J. H., Colonel, Aide de Camp of His Majesty the King, 1882. Schloss Wildeck, Aargau, Schweiz.
- Romiti**, G., Prof., Dr., 1911. Pisa.
- Roth**, W., Dr., 1906. Pomeroun River, British Guiana, South America.
- Rutot**, Aimé, Conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, 1906. Brüssel, Rue Vautier 31.
- Salin**, Bernhard, Dr., Direktor des Nordischen Museums, 1908. Stockholm.
- Salinas**, Antonio, Professor, Direktor d. National-Museums, 1883. Palermo.
- Sarasin**, Paul, Dr. phil., 1906. Basel, Spitalstr. 22.
- Sarasin**, Fritz, Dr. phil., 1906. Basel, Spitalstr. 22.
- Sergi**, Giuseppe, Dr., Professor, Direktor d. anthrop. Museums, 1891. Rom, Via Collegio Romano 27.
- Stahl**, August, Dr. med., 1906. Bayamon, Portorico.
- Stieda**, Ludw., Dr., Geh. Medizinalrat, Professor, 1883. Königsberg i. Pr.
- Studer**, Theophil, Dr., Professor, 1885. Bern.
- Stuers**, Jonkheer Victor de, Meester, Referendaris Chef der Afdeeling Kunsten en Wetenschappen aan het Departement van Binnenlandsche Zaken, 1900. Haag.
- Szombathy**, Josef, k. k. Regierungsrat, Kustos a. k. k. naturhist. Hofmuseum, 1894. Wien I.
- Toldt**, K., Dr. Professor, k. k. Hofrat, 1906. Wien I, Helferstorferstrasse 4.
- Troll**, Joseph, Dr., 1890. Wien VIII/1, Josefsgrasse 10.
- Truhelka**, Čiro, Kustos am Bosnisch-Hercegow. Landes-Museum, 1894. Sarajevo, Bosnien.
- Tsuboi**, S., Dr., Professor an der Universität, 1904. Tokio.
- Turner**, Sir William, Professor der Anatomie, 1890. Edinburgh, 6 Eton Terrace.
- Tylor**, Edward, B., Professor der Anthropologie, 1893. Linden. Wellington. Somerset, England.



**Verneau, R., Dr.,** Professor der Anthropologie in Paris, 1906. Muséum, Rue de Buffon 61.  
**Watson, Dr. med.,** Professor, 1898. Adelaide, Australien.  
**Weisbach, Augustin, Dr. med.,** General-Stabsarzt, 1871. Graz, Steiermark, Sparbersbachgasse 41.  
**Wieser, Ritter von Wiesenhort, Franz, Dr.**

phil., Professor, Präsident d. Ferdinandeums, 1894. Innsbruck.  
**Wilson, Dr. med.,** Professor, 1898. Sydney, Australien.  
**Zampa, Raffaello, Dr.,** Professor, 1891. Perugia per Bosco, Villa S. Ubaldo.  
**Zwingmann, Georg, Dr.,** Med.-Inspektor, 1873. Kursk.

## Ordentliche Mitglieder,

mit Angabe des Jahres der Aufnahme.

### a) Immerwährende (nach § 14 der Statuten).

**Ash, Julius, 1890, Berlin.** † 1907.  
**Cahnheim, O., Dr.,** Sanitätsrat, 1883. Dresden-A., Gellertstr. 5.  
**Corning, Dr. med., 1891. Basel, Bundesstr. 17.**  
**Ehrenreich, Paul, Dr. med. et phil.,** Professor, Privatdozent, 1878. Berlin W. 30, Heilbronner Strasse 4.  
**Frödin, Otto, Dr., 1909. Statens Historiska Museum, Stockholm.**  
**Hainauer, Oskar, 1887, Berlin.** † 1894.  
**Joest, Wilh., Dr.,** Professor, 1880. Berlin. † 1897.  
**Landau, Wilhelm, Freiherr von, Dr. phil.** 1877, Berlin. † 1908.  
**Loubat, Duc de, Exzellenz, 1895. Paris, Rue Dumont d'Urville 47.**

**Neuhaus, Richard, Dr. med.,** Professor, 1883. Gross-Lichterfelde I, Marienstrasse 32.  
**Pelizaes, W., 1902. Kairo, Egypten.**  
**Riegler, C.,** Direktor, 1886. Stuttgart, Rothenwaldstr. 27 a.  
**Sarasin, Paul, Dr. phil., 1887. Basel, Spitalstrasse 22.**  
**Sarasin, Fritz, Dr. phil., 1886. Basel, Spitalstrasse 22.**  
**Schlemm, Julie, Fräulein, 1893. Berlin W. 10. Viktoriastr. 4 a.**  
**Seler, Cäcilie, Frau Professor, 1900. Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 3.**  
**Sokoloski, L., 1888, Wreschen.** † 1891.

### b) Jährlich zahlende (nach § 11 der Statuten).

**Abel, Karl, Dr. med., 1887. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 122 b.**  
**Absolon, Karl, Dr. phil.,** Privatdozent, Kustos am mährischen Landesmuseum, 1910. Brünn.  
**Adam, Leonhard, stud. iur. et cam., 1910. Berlin W. 50, Ansbacherstr. 6.**  
**Adloff, P., Dr. phil., Zahnarzt, 1910. Greifswald.**  
**Adolf Friedrich, Herzog zu Mecklenburg, Hoheit, Dr. phil., 1901. Rabensteinfeld, Mecklenburg.**  
**Agahd, R., Dr., Realgymnasialdirektor 1909. Frankfurt a. O., Huttenstr. 8.**  
**Ahrens, Dr. med., 1904. Berlin W. 30, Motzstrasse 53.**  
**Akopian, Senekerim ter, cand. phil., 1911.**

Gumuch-Khané (Türkei), z. Z. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 18/19.  
**Albrecht, Paul, Eisenb.-Obersekretär, 1911. Schlachtensee, Elisabethstr. 1.**  
**Albu, Dr. med.,** Professor, 1890. Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 29.  
**Almqvist, Arnold, 1910. Helsingfors, Finnland.**  
**Alten, Georg von, Generalleutnant z. D., Exzellenz, 1908. Berlin W. 10, Matthäikirchstr. 24.**  
**Altertums-gesellschaft, 1911. Insterburg.**  
**Altertumsverein, 1909. Haltern, Westf.**  
**Altertumsverein, 1895. Worms a. Rh.**  
**Altrichter, Karl, Rechnungsrat, 1886. Nieder-Schönhausen b. Berlin, Blücherstrasse 25.**



- Ambrosetti**, Juan B., Dr., Professor, Direktor des ethnograph. und archäolog. Museums der Universität, 1908. Buenos Aires, Calle Santiago del Estero 1298.
- Amende**, Ernst, Seminaroberlehrer, 1910. Altenburg, S.-A., Hohestr. 44.
- Andrée**, Landrichter Dr. jur., 1911. Berlin W. 30, Viktoria-Luise-Platz 4.
- Ankermann**, Bernhard, Dr. phil., Kustos am Königl. Museum für Völkerkunde, 1902. Steglitz, Grunewaldstr. 26.
- Antze**, Gustav, Dr. phil., Assistent am Mus. f. Völkerkunde, 1906. Leipzig, Lampestrasse 13.
- Apollinar-Maria**, 1911. Bogotá, Kolumbien.
- Armstrong**, Edm. Clarence Rich., M.R.I.A., F. S. A., Assistent Irish Antiquities Depart., National Museum, 1909. Dublin, 71 Park Avenue, Sydney Parade.
- Arne**, T., Dr., 1910. Staatens Historiske Museum, Stockholm.
- Arnhold**, Eduard, Kaufmann, 1907. Berlin W. 10, Matthäikirchstr. 12.
- Arriens**, Carl, Maler u. Illustrator, 1909. Berlin W. 30, Speyererstr. 21.
- Asche**, Freiherr von, Geh. Kommerzienrat, 1906. Bad Harzburg.
- Ascher**, Hugo, Kaufmann, 1892. Berlin W. 50, Rankestr. 6.
- Ascherson**, P., Dr. phil. et med., Professor, Geh. Regierungsrat, 1869. Berlin W. 57, Bülowstrasse 51.
- Aschoff**, Albert, Dr. med., Sanitätsrat, 1894. Berlin SW. 48, Friedrichstr. 1.
- Aschoff**, L., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1877. Berlin SW. 61, Bellealliancepla 11a.
- Ash**, Frau Bertha, 1908. Berlin NW. 40, Alexanderufer 6.
- Auerbach**, Richard, Kaufmann, 1896. Wilmersdorf-Berlin, Nassauischestr. 1.
- Bab**, Hans, Dr. med., prakt. Arzt, 1903. Wien XIX, Eichendorffgasse 3.
- Baege**, M. H., Doz. f. Biologie u. Psychologie a. d. Fr. Hochschule Berlin, 1911. Wilhelmshagen b. Berlin.
- Baelz**, E. von, Dr. med., Geh. Hofrat, Professor, 1901. Stuttgart, Neue Weinsteige 33.
- Baldermann**, Gustav, 1906. Mährisch-Altstadt, Nordmähren.
- Bartels**, Anna, Frau Geh. Rat, 1904. Berlin W. 35, Kurfürstenstr. 52, II Tr.
- Bartels**, Paul, Dr. med., Privatdozent, 1893. Berlin NW. 23, Schleswiger Ufer 12.
- Bärtling**, R., Dr., Geologe der Kgl. geolog. Landesanstalt, Privatdozent an der Bergakademie, 1912. Berlin - Friedenau, Stubenrauchstr. 67.
- Bauermeister**, Hermann, Prokurist d. Allg. Verlags-Gesellschaft, 1912. Berlin SW. 48, Friedrichstr. 239.
- Baumann-Seyd**, Frau A., 1910. Hamburg, Jordanstr. 36.
- Baumgartner**, Theodor, Ingenieur u. Konkordats-Geometer, 1910. Zürich-Seebach.
- Beccard**, E., Dr. phil., 1908. Berlin NW. 21, Stromstr. 55.
- Becker**, Edmund, Dr., 1912. Berlin S. 59, Krankenhaus am Urban.
- Behla**, Robert, Dr. med., Regierungs- und Geh. Medizinalrat, 1877. Charlottenburg 2, Grolmannstr. 32/33.
- Behlen**, Heinr., Kgl. Forstmeister, 1895. Haiger, Reg.-Bez. Wiesbaden.
- Behrend**, Adolf, 1883. Berlin W. 10, Bendlerstr. 10.
- Behrendt**, Dr., 1912. Berlin W. 35, Magdeburger Str. 32.
- Bein**, Willy, Dr., Regierungsrat, etatsmässiges Mitglied der Normaleichungskommission, 1909. Berlin W. 15, Emserstr. 25.
- Belck**, Waldemar, Dr. phil., 1893. Frankfurt a. Main, Bismarckallee 56.
- Benda**, C., Dr. med., Professor, Privatdozent, 1885. Berlin NW. 40, Kronprinzenufer 30.
- Benignus**, Siegfried, Dr. phil., 1910. Berlin N. 24, Linienstr. 107.
- Benninghoven**, Wilh., Dr., Professor, 1910. Berlin NW. 21, Turmstr. 19.
- Berendt**, G., Dr. phil., Professor, Geh. Berg-rat, 1875. Friedenau, Kaiserallee 120.
- Berger**, Paul, Rentier, 1910. Merseburg.
- Berna**, Ferdinand, cand. med. 1911. Berlin W. 30, Nollendorfsstr. 7.
- Berner**, Ulrich, stud. phil., 1908. Berlin NW. 5, Stephanstr. 4.
- Bernhardt**, M., Dr., Professor, Geh. Medizinalrat, 1874. Berlin W. 8, Französischestrasse 21.



- Bersu**, Gerhard, stud. phil., 1909. Frankfurt a. O., Leipziger Strasse 25.
- Bertram**, Stephanus, Arzt, 1906. Berlin N. 58, Lychenerstr. 119.
- Bessel-Hagen**, F., Dr., Professor der Chirurgie, Direktor des Städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend, 1909. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 200.
- Biallas**, Fr., Pater S. V. D., Volontär a. Kgl. Mus. f. Völkerkunde, Ostasiat. Abt. 1911. Berlin N. 24, Grosse Hamburger strasse 10.
- Bibliothek**, Grossherzogliche, 1885. Neu-Strelitz.
- Bibliothek**, Kaiserl. Oeffentliche, St. Petersburg, Adr. Joseph Baer u. Co., 1912. Frankfurt a. M., Hochstr. 6.
- Bibliothek**, Stadt-, 1888. Stralsund.
- Bibliothek**, Universitäts-, 1900. Basel.
- Bibliothek**, Universitäts-, 1891. Greifswald.
- Bibliothek**, Kgl. Universitäts-, 1910. Kiel.
- Bibliothek**, Königl. u. Universitäts-, 1909. Königsberg i. Pr.
- Bibliothek**, Universitäts-, 1912. Kopenhagen.
- Bibliothek**, Universitäts-, 1909. Leipzig.
- Bibliothek**, Universitäts-, 1896. Tübingen.
- Bibliothek**, Universitäts-, Fundatiunea Universitara Carol I, 1909. Bucarest.
- Bibliothek** des Akademischen Kunstmuseums, 1912. Bonn, Hofgarten.
- Bibliothek**, Mährische Landes-, 1910. Brunn.
- Bibliothek**, Landes- und Stadt-, 1910. Düsseldorf, Friedrichsplatz 7.
- Bibliothek**, Landes- Niederösterreichische, 1911. Wien I, Herrengasse 13.
- Bibliothek**, Kgl. Bayerische Hof- und Staats-, 1910. München.
- Bibliothek**, Königl. öffentl. 1909. Dresden-N. Kaiser Wilhelmplatz 11.
- Bibliothek** der Kunsthistorischen Sammlungen des Kaiserhauses, 1911. Wien I, Burgring 5.
- Bilharz**, O., Ober-Bergrat a. D., 1910. Berlin W. 30, Haberlandstr. 7.
- Bindemann**, Hermann, Dr. med., 1887. Berlin O. 34, Frankfurter Allee 85.
- Blasius**, Wilhelm, Dr. phil., Geh. Hofrat, Professor, 1878. Braunschweig, Gaussstrasse 17.
- Blau**, Frä. Margarete, 1911. Berlin-Marienfelde, Adolfstr. 9, Pension Wulfert.
- Bleyer**, Georg, Dr. med., 1897. Florianopolis, Estado de Santa Catharina, Brasilien.
- Bloch**, Iwan, Dr. med., 1893. Charlottenburg 2, Schlüterstr. 78.
- Bluhm**, Agnes, Dr., 1910. Berlin W. 30, Speyererstr. 1.
- Blume**, Erich, Dr. phil., wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Kaiser Friedrich-Museum, 1905. Posen.
- Blumenthal**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1880. Berlin W. 10, Victoriastr. 31.
- Bockenhaimer**, Dr., Universitätsprofessor und Privatdozent der Chirurgie, 1907. Charlottenburg 2, Kantstr. 10.
- Boerschmann**, Ernst, Militär-Bauinspektor bei der Deutschen Gesandtschaft in Peking, 1910; z. Z. Halensee, Küstnerstr. 21.
- Bohls**, J., Dr., 1898. Lehe, Hafenstr. 6.
- Bong**, Verlagsbuchhändler, 1903. Berlin W. 57, Potsdamerstr. 88.
- Bordes**, Otto, Dr., Zahnarzt, 1910. Berlin W. 50, Nürnberger Str. 8.
- Bornmüller**, Joh., Dr. med., Arzt, 1908. Berlin SO. 36, Lausitzerplatz 13.
- Bosse**, Chr., Geh. Regierungsrat, Verwaltungsdirektor der Kgl. Museen, 1910. Berlin W. 62, Landgrafenstr. 10.
- Bouchal**, Leo, Dr. jur., 1898. Wien IV/1, Schaffergasse 22.
- Bracht**, Eugen, Landschafts-Maler, Geh. Rat, Professor, 1883. Dresden A., Franklinstrasse 3 B.
- Brandenburg**, Erich, Dr., 1905. Napoli, Villa Born-Posillipo.
- Brandt**, von, K. deutscher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D., Wirkl. Geheimer Rat, Exz., 1879. Weimar, Cranachstrasse 7.
- Brasch**, Felix, Dr. med., 1895. Wannsee, Alsenstr. 28.
- Brass**, Emil, Konsul a. D., 1906. Berlin W. 30, Goltzstr. 21.
- Brauer**, A., Dr., Professor, Direktor des Kgl. Zoologischen Museums, 1909. Charlottenburg-Westend, Ebereschentalallee 26.
- Bredow**, von, Rittmeister a. D., 1872. Berlin W. 62, Kleiststr. 19.
- Breysig**, Kurt, Dr., Prof. an der Universität Berlin, 1904. Schlachtensee, Kurstr. 8.



- Brögger**, Anton W., Dr. phil., Konservator beim Museum zu Stavanger, 1910. Stavanger, Norwegen.
- Broh**, James, Dr. jur., Rechtsanwalt, 1910. Berlin C. 25, Alexander-Platz 2.
- Bruchmann**, K., Dr. phil., 1878. Berlin SO. 16, Michaelkirchstr. 27.
- Brückner**, Erich, Dipl.-Ingenieur, Kgl. Regierungsbauführer, 1906. Charlottenburg 5, Dernburgstr. 25 pt.
- Brühl**, Ludwig, Dr. med., Kustos am Kgl. Institut f. Meereskunde 1910. Steglitz, Peschkestr. 2.
- Brüning**, H. Enrique, 1905. Lambayeque, via Puerto de Eten (Peru).
- Brünn**, Emma, Frau, 1909. Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 126.
- Brunner**, K., Dr. phil., Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde, 1899. Steglitz, Belfortstr. 13 a.
- Buchholz**, Rudolf, Prof., 1911. Berlin W. 50, Rankestr. 2.
- Buchner**, Ernst, stud. med., 1910. Karlshorst, Stühlingerstr. 18.
- Burger**, Friedr., Dr. jur., 1910. Paderborn, Ikenberg 1.
- Busch**, Friedr., Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1896. Berlin W. 15, Fasanenstr. 52.
- Buschan**, G., Dr. med. et phil., Kaiserl. Marine-Stabsarzt a. D., 1884. Stettin. Friedrich-Karlstr. 7.
- Buschke**, A., Dr. med., Universitätsprofessor, Dirigierender Arzt am Virchow-Krankenhaus, 1898. Berlin W. 50, Kurfürstendamm 243.
- Busse**, Herm., 1895. Woltersdorfer Schleuse bei Erkner, Buchhorsterstr. 4.
- Caro**, Henry, Dr. med., 1903. Berlin SW. 29, Bergmannstr. 110.
- Carrière**, Ludwig, cand. phil., 1910. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 32.
- Carthaus**, Emil, Dr., 1911. Halensee, Schweidnitzer Str. 9. I.
- Castan**, Eric, Kunstmaler, 1909. Berlin W. 50, Kurfürstendamm 237.
- Cederhvarf**, B., Magister phil., 1912. Helsingfors, Skatuddsgatan 1.
- Chotek**, Karel, Dr., Professor, 1910. Prag-Smichov, Národopisné Museum Československé.
- Classen**, Quirin, 1907. Berlin W. 3, Barbarossastr. 16.
- Cleve**, G. L., Pastor, 1903. Kalange (Deutsch-Ost-Afrika) Post Wilhelmstal.
- Cohn**, William, Dr. phil., 1903. Halensee, Joachim-Friedrichstr. 55.
- Cohn**, D., 1906. Berlin W. 62, Kurfürstenstrasse 102.
- Conwentz**, Dr., Prof., Geh. Regierungsrat, 1911. Berlin-Schöneberg, Wartburgstrasse 54.
- Cosak**, Harald, stud. phil., 1910. Wilmersdorf, Pfalzburger Str. 32.
- Crahmer**, Wilh., Volontär am Kgl. Museum f. Völkerkunde, 1908. Wilmersdorf, Umlandstr. 108/109.
- Cremer**, Carl, Dr., Rechtsanwalt, 1911. Hagen i. W., Bergstr. 93.
- Czarnikow**, E. C., Direktor, 1910. Küppersteg, Niederrhein.
- Czekanowski**, Jan, Dr., 1906. St. Petersburg, Wasiljewskij Ostr. Anthropol. Ethnogr. Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
- Cummings**, Byron, Dean of School of Arts and Sciences, 1911. University of Utah, Verein. St. America.
- Dahse**, Johannes, Pfarrer, 1911. Freirachsdorf, Post Herschbach (Westerwald).
- Danzel**, Th. W., stud. ethnol., 1909. Leipzig, Inselstr. 13.
- Darmstädter**, Ludwig, Professor, Dr., 1911. Berlin W. 62, Landgrafenstr. 18 a.
- Dascalu**, C., Professor, Lehrer d. Geschichte am Gymnasium zu Român (Rumänien), 1910. Z. Zt. Bonn a. Rh., Rosental 32.
- Davidsohn**, Carl, Dr., 1912. Berlin W. 35, Genthiner Str. 40.
- Demetrikiewicz**, Wladimir, Dr., Univers.-Professor für Prähistorie an der k. k. Universität, 1905. Krakau, Smolensk-Gasse 19.
- Dempwolff**, Dr. med., Oberstabsarzt a. D., 1904. Hamburg, Grindelallee 101.
- Dieck**, W., Dr. med., Professor, Abtlgs.-Direktor am Zahnärztlichen Institut d. Universität, 1910. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 113, Villa 3.
- Diehl**, Adolf, Generalbevollmächtigter der Gesellschaft Nord-West-Kamerun, 1911. Mamfe, Post Ossidinge, Kamerun.

- Dierbach**, Carl, Dr. med., Sanitätsrat, 1904. Berlin C. 25, Alexanderstr. 50.
- Diercks**, Gustav, Dr. phil., 1888. Steglitz, Humboldtstr. 2a.
- Diergardt**, Freiherr von, 1907. Burg Bornheim b. Bonn a. Rh.
- Dieseldorff**, Erw. P., 1905. Berlin NW. 40, Hindersinstr. 3, II.
- Diest**, von, Generalleutnant z. D., Exzellenz, 1904. Daber, Kr. Naugard.
- Dieterich**, Dr., Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie, 1912.
- Diko**, Fritz, Zahnarzt, 1910. Berlin W. 50, Marburger Str. 5.
- Dill**, Dr., Zahnarzt, 1911. Basel, Petersgraben 47.
- Dittmer**, Georg, Gutsbesitzer, 1909. Strehlen i. Schlesien.
- Dittrich**, Thekla, Frau Direktorin, 1909. Berlin NW. 21, Bremerstr. 70.
- Domnick**, Pfarrer, 1902. Pfaffendorf, Mark.
- Dönhoff-Friedrichstein**, Graf, 1886. Friedrichstein bei Löwenhagen, Ostpreussen.
- Dorn**, Hermann, stud. phil., 1910. Stuttgart, Gutenbergstr. 4.
- Dorr**, R., Dr., Professor, 1910. Elbing, Inn. Mühlendamm 34.
- Dragendorf**, Dr., Prof., 1911. Berlin W. 50, Ansbacher Strasse 46, Kais. Archäolog. Institut.
- Drontschilow**, Krum, stud. phil., 1911. Charlottenburg 4, Kaiser Friedrich Str. 73.
- Duwe**, Emil, Reichsbankbeamter, 1912. Berlin SW. 19, Jägerstr. 34/36.
- Ebermaler**, C., Geh. Ober-Regierungsrat, Vortrag. Rat im Reichs-Kolonialamt. 1910. Berlin W. 30, Freisingerstr. 3.
- Ebert**, Max, Dr. phil., 1906. Berlin SW. 11, Möckernstr. 137.
- Ehlers**, Dr. med., 1890. Berlin W. 62, Lützowplatz 2.
- Eichhorn**, Aug., Dr., wissenschaftl. Hilfsarbeit. a. Kgl. Mus. f. Völkerkunde, Ozeanische Abteil., 1905. Friedenau, Rubensstr. 28.
- Eichhorn**, Gustav, Dr., Konservator am Germanischen Museum, 1905. Jena.
- Eiseck**, Ernst, Dr. med., 1910. Berlin SW. 47, Yorckstr. 10.
- Elsner**, Friedr. Wilhelm, stud. med. dent., 1910. Jauer, Goldbergerstr. 13.
- Eltz**, Rich., Rittmeister, 1910. Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 38.
- Elven**, Eduard, 1910. Ürdingen a. Niederrhein.
- Engel**, Hermann, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1887. Berlin N. 37, Schönhauser Allee 172.
- Eperjesy**, Baron Albert von, k. k. Österr.-Ungar. Gesandter, Exzellenz, 1880. Schloss Wehrburg, Post Iisens bei Launa a. Etsch, Südtirol.
- Erdeljanović**, Jovan, Dr., Dozent an der Universität, 1902. Belgrad, Serbien, Kralja Milutina ulica 32.
- Ewald**, W., Oberingenieur, 1912. Charlottenburg 5, Suarezstr. 3.
- Fabian**, J., Lehrer, 1911. Gardelegen, Bornemannstr.
- Falkenberg**, Wilh., Dr. med., Oberarzt, 1903. Lichtenberg b. Berlin, Herzbergstr. 79.
- Falkenburger**, Fritz, stud. med., 1911. Berlin O. 27, Schicklerstr. 2.
- Favreau**, Paul, Dr. jur., Rechtsanwalt, 1903. Königswinter.
- Fechheimer**, Frau Hedwig, 1910. Wilmersdorf b. Berlin, Helmstedter Str. 16.
- Fehlinger**, Hans, Schriftsteller, 1910. München 38, Kirschgartenallee 26.
- Feist**, Sigmund, Dr. phil., Direktor, 1909. Berlin N. 54, Weinbergsweg 13.
- Fetzer**, Chr., stud. phil. Charlottenburg, 1910. Schlüterstr. 63.
- Feyerabend**, Direktor des Kaiser Friedrich-Museums, 1890. Görlitz, Hartmannstrasse 16.
- Fiedler**, Eduard, Porträtmaler u. Zeichenlehrer, 1910. Charlottenburg 1, Berliner Strasse 58.
- Filchner**, Oberleutnant, 1906. Berlin W. 30.
- Finckh**, Carl, Dr., Berlin SO. 33, Cuvrystrasse 2.
- Fischer**, Adolf, Professor, 1901. Cöln a. Rh., Hansaring, p. Adr. des Kunstgewerbemuseums.
- Fischer**, Eugen, Dr., Professor, 1909. Würzburg, Schellingstr. 21a.
- Fleming**, James, 1906. Mannheim, M. 5. 4.
- Fliedner**, Karl, Dr. med., 1894. Monsheim b. Worms.
- Florschütz**, Dr. med., 1896. Gotha.
- Förster**, F., Professor, 1911. Bretten i. Baden.



- Förster, Karl, Dr., Stabsarzt, 1912.** Charlottenburg, Kaiserdamm 23.
- Foy, Willy, Dr., Direktor des Rautenstrauch-Joest-Museum (Städtisches Museum für Völkerkunde), 1902.** Köln a. Rh.
- Freund, G. A., Dr. phil., 1884.** Berlin NW. 7, Unter den Linden 69.
- Friedel, Ernst, Geh. Regierungsrat, Stadtrat, 1872.** Berlin NW. 52, Paulstr. 4.
- Friedemann, Max, Dr. med., 1903.** Königstein (Taunus), Sanatorium Dr. Kohnstamm.
- Friedenthal, Hans, Dr., Privatdozent für Physiologie, 1900.** Nikolassee/Wannsee-bahn, Prinz Friedrich Leopoldstr. 4.
- Friedländer, Immanuel, Dr. phil., 1890.** Neapel, Vomero., Via Luigia Sanfelice. Villa Hertha.
- Friedländer, Julius, 1910.** Berlin W. 62, Lützowplatz 3.
- Friedrichsen, Fritz, Dr. med., 1910.** Bad Neuenahr.
- Frisch, A., Druckereibesitzer, 1876.** Berlin W. 35, Lützowstr. 66.
- Fritsch, Gustav, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1869.** Gross-Lichterfelde O., Berlinerstr. 30.
- Fritsch, K. E. O., Professor Dr. Ing., 1888.** Grunewald (Bezirk Berlin), Lynarstrasse 10.
- Frizzi, Ernst, Dr., 1908.** Wien XIII/10, Speisingerstr. 17.
- Frobenius, Leo, 1903.** Halensee, Kurfürstendamm 127.
- Fuchs, Rudolf, Dr., 1905.** Charlottenburg, Knesebeckstr. 88.
- Fuchs, Albert, Herausgeber der Elsäss. Monatsschrift für Geschichte und Volkskunde, 1910.** Zabern.
- Fühner, Hermann, Dr., 1901.** Freiburg i. Br., Karlsplatz 23.
- Fülleborn, Dr. med., Professor, 1898.** Hamburg 9, Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten.
- Gaedcke, Karl, 1893.** Oberlehrer, Salzwedel, Salzstr. 7.
- Gähde, Dr., Stabsarzt an der Kaiser Wilhelm-Akademie, 1911.** Berlin NW. 40, Scharnhorststr. 35.
- Gaul, R., Dr., Sanitätsrat, 1910.** Stolp i. P., Präsidentenstr. 2.
- Gaupp, Hans, Dr. med., Stabsarzt, 1909.** Düsseldorf, Füsilier-Regt. 39.
- Gelb, Adhémar, Dr. phil., 1911.** Wilmersdorf, Nassauischestr. 31.
- Gelinsky, Ernst, Dr., Stabsarzt, 1909.** Berlin NW. 40, Scharnhorststr. 35.
- Gensen, Dr. med., prakt. Arzt, 1911.** Berlin SW. 47, Grossbeerenstr. 68.
- Gerhardt, Max, Dr. phil., 1906.** Schöneberg b. Berlin, Prinz Georgstr. 4.
- Gesellschaft, Anthropologische, 1905.** - Köln, Zugweg 41.
- Gesellschaft, Deutsche Kolonial-, 1900.** (Abteilung Berlin-Charlottenburg), Berlin NW. 40, Alsenstr. 10.
- Gesellschaft, Estländische Litterarische, 1911.** Reval. Sektion zur Erhaltung einheimischer Altertümer.
- Gesellschaft, historische, 1887.** Bromberg, Stadtbibliothek, Kaiserstrasse.
- Gesellschaft, Lese Pädagogische, 1911.** Frankfurt (Oder), Adresse Herrn Bibliothekar Seilkopf.
- Gesellschaft, Museums-, Arnstadt i. Th., 1911.** Geh. Schulrat Fritsch, Arnstadt i. Th., Schönerbrunnstr. 5.
- Gesellschaft, Senckenbergische Naturforschende, 1911.** Frankfurt-Main, Viktoria-Allee 7.
- Gessner, Hans, Architekt, 1897.** Berlin W. 62, Bayreutherstr. 11.
- Giebeler, C., Ingenieur, 1905.** Gross-Lichterfelde O, Wilhelmplatz 8.
- Goering, Dr., Ministerresident, 1910,** Burg Veldenstein bei Neuhaus a. d. Pegnitz.
- Görke, Franz, Direktor, 1886.** Berlin W. 62, Maassenstr. 32.
- Götze, Alfred, Dr. Professor, Direktorial-Assistent am Königl. Museum für Völkerkunde, 1888.** Gr. Lichterfelde-West, Steglitzerstr. 42.
- Goldammer, Franz, Stabsarzt, Dr., 1908.** Berlin W. 30, Luitpoldstr. 38.
- Goldberg, Emil, Dr. Arzt, 1911.** Lankwitz, Lessingstr. 1a.
- Goldschmidt, Oskar, Dr. jur., 1894.** Auf Reisen.
- Goldschmidt, Hans, Dr., 1907.** Essen a. d. Ruhr.
- Goldschmidt, Artur, Dr., 1910.** Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 114.

- Gottschalk**, Sigismund, Prof. Dr. med., Privatdozent, 1886. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 106.
- Grabley**, Dr., Paul, Chefarzt des Sanatoriums Woltersdorfer Schleuse, 1911. Woltersdorfer Schleuse b. Erkner.
- Graf**, Georg Engelbert, Schriftsteller, 1910. Steglitz, Peschkestr. 16.
- Graebner**, Fritz, Dr., 1904. Cöln a. Rhein, Rautenstrauch-Joest-Museum.
- Grape**, Kreisarzt, 1911. Salzwedel.
- Gretzer**, W., 1910. Hannover, Eichendorffstr. 8.
- Grimm**, Paul, 1907. Berlin SW. 11, Bernburgerstr. 30.
- Grosse**, Hermann, Lehrer, 1897. Berlin NW. 87, Zwinglistr. 9.
- Grossheim**, Dr., Generalarzt a. D., 1905. Berlin W. 50; Ansbacherstr. 28.
- Grossmann**, Louis, Rabbiner und Professor am Hebrew Union College, 1894. Cincinnati, Ohio, America, 2212 Park Avenue.
- Grubauer**, Albert, Dr., Zoologe, 1910. Tempelhof, Berlinerstr. 16.
- Grubert**, Dr. med., Sanitätsrat, 1889. Falkenberg, Pommern.
- Grünwedel**, A., Dr., Professor, Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1882. Gross Lichterfelde W., Hans Sachsstr. 2.
- Guébbard**, A., Dr., Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, 1909. Paris, V<sup>e</sup> Rue de l'Abbé de l'Épée 4.
- Gudewill**, John Carl, Rentner, 1901. Braunschweig, Kaiser Wilhelmstr. 7.
- Günther**, Carl, Photograph, 1881. Berlin W. 64, Behrenstr. 24.
- Gunsett**, Dr., A., 1911. Strassburg (Els.), Hoher Steg 27.
- Güterbock**, Bruno, Dr. phil., 1885. Berlin W. 30, Nollendorfplatz. 1.
- Guthknecht**, Gustav, Professor, Maler, 1896. Steglitz, Humboldstr. 13.
- Gutzmann**, H., Dr. med., 1895. Berlin W. 35, Schönebergerufer 11.
- Haake**, Dr. med., 1903. Braunschweig, Friedrich Wilhelmstr. 7.
- Haberer**, K. A., Dr., Professor, Kgl. Regierungsarzt, 1905. Griesbach, Baden.
- Hagen**, B., Dr., Hofrat, 1903. Frankfurt a. M., Miquelstr. 5.
- Hagen**, Joachim Otto v. d., 1904. Schmiedeberg bei Greifenberg (Uckermark)
- Hagenbeck**, Karl, Kommerzienrat, 1878. Stellingen (Bz. Hamburg).
- Hahn**, Eduard, Dr. phil., Privatdozent, 1888. Berlin W. 30, Nollendorfstr. 31/32.
- Hahn**, Ida, Fräulein, 1910. Berlin W. 30, Nollendorfstr. 31/32.
- Hahne**, Hans, Dr. med., Direktorialassistent am Provinzial-Mus., Privatdozent für prähistor. Archäologie a. d. Kgl. techn. Hochschule, 1903. Hannover, Jägerstr. 8.
- Haenisch**, Erich, Dr. phil., wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Museum für Völkerkunde, 1912. Gross-Lichterfelde W., Steglitzer Strasse 28.
- Hake**, Georg von, Ritterguts-Besitzer, 1902. Klein-Machnow bei Stahnsdorf (Kr. Teltow).
- Hambloch**, Anton, Dr. ing., Grubendirektor, 1910. Andernach a. Rh.
- Händel**, Aug., Kandidat des höheren Lehramts, 1912. Osnabrück, Catharinenstrasse 85 I.
- Handtmann**, E., Prediger, 1880. Potsdam, Auguste-Victoriastr. 19 I.
- Hansemann**, David von, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, Prosektor am Rudolf Virchow-Krankenhaus, 1886. Grunewald-Berlin, Winklerstr. 27.
- Hardenberg**, Freiherr von, Majoratsherr in Schlöben b. Roda, 1884. Sachsen-Altenburg im Sommer (im Winter Karlsruhe, Stephanienstr. 46.)
- Hartmann**, Georg, Dr., 1910. Rathstock, Oderbruch.
- Hartwich**, Carl, Dr. phil., Professor, 1883. Zürich (Schweiz), Polytechnikum.
- Hattwich**, Emil, Dr. med., Geheimer Sanitätsrat, 1880. Berlin NW. 40, Reichstags-Ufer 3.
- Hauschild**, Dr. phil., 1911. Dresden, Parkstrasse 9.
- Hauser**, Otto, Archäologe, 1909. Basel, Margaretenstr. 109.
- Hausmann**, Konrad von, General der Kavallerie z. D., Exzellenz, 1909. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 74.
- Hauthal**, R., Dr., Professor, Direktor des Römer-Museums in Hildesheim, 1908. Hildesheim.

- Havelburg**, Dr., Arzt, 1907. Berlin W. 30, Martin Lutherstr. 9.
- Heck**, Dr. phil., Professor, Direktor des Zoologischen Gartens, 1889. Berlin W. 62, Kurfürstendamm 9.
- Heilborn**, Ad., Dr. med., 1903. Steglitz, Ahornstr. 10.
- Heilbronn**, Alfred, 1910. Berlin-Grünwald, Teplitzerstr. 32.
- Heimann**, Ernst A., Dr. med., 1903. Charlottenburg 2, Joachimsthalerstr. 5.
- Helbig**, Georg, Wissenschaftl. Zeichner u. Maler, 1897. Schöneberg-Berlin, Rossbachstr. 5.
- Hellmann**, Gustav, Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, 1888. Berlin W. 10, Margaretenstr. 2/3.
- Hellmich**, Max, Kgl. Ober-Landmesser, 1909. Breslau V, Brandenburgerstr. 25.
- Henius**, Max, Dr. med., Arzt, 1909. Berlin W. 30, Motzstr. 35.
- Hennig**, Paul, Rechtsanwalt, 1903. Berlin SW. 11, Anhaltstr. 15.
- Hermann**, Rudolf, Dr. phil., 1904. Berlin SW. 11, Tempelhofer Ufer 32.
- Hermes**, Th., Ingenieur, 1911. Gnoiien, Schwerin.
- Herold**, Karl, 1907. Z. Zt. auf Reisen.
- Hertz**, Wilh., Arzt, 1911. Charlottenburg 5, Dernburgerstr. 23.
- Herrmann**, Wilh., Ingenieur, 1903. Gr.-Lichterfelde-West, Moltkestr. 36.
- Hindenburg**, Dr., prakt. Arzt, 1905. Grossbeeren bei Berlin.
- Hirschberg**, Julius, Dr. med., Professor, Geheim-Medizinalrat, 1880. Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26.
- Hobus**, Felix, Pfarrer, 1902. Dechsel, Kr. Landsberg a. W.
- Höner**, F., Zahnkünstler, 1890. Berlin W. 50, Nachodstr. 2.
- Hoerschelmann**, Werner von, Dr. phil., 1909. Berlin W. 9, Köthener Str. 20, III.
- Hoffmann**, Johannes, Dr. phil., Oberlehrer am Andreas-Realgymnasium, 1909. Berlin NW. 52, Spenerstr. 9.
- Hofmann**, Cölestin, Lehrer, 1910. Rumburg, Nordböhmen.
- Hofmeier**, J., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1902. Nikolassee (Wannseebahn), a. d. Rehewiese 25.
- Hofmeister**, Hermann, Dr., 1909. Lübeck, Lindenstr. 5.
- Hofschlaeger**, Reinhard, Dr. med., Frauenarzt, 1910. Krefeld.
- Holsten**, Prof. Dr. Kgl. Gymnasialdirektor, 1911. Pyritz.
- Hoops**, Joh., Dr. Professor, 1909. Heidelberg, Klingenteichstr. 18.
- Horn**, O., Dr. med., Kreisarzt und Geh. Medizinalrat, 1887. Tondern.
- Hornbostel**, Erich M. von, Dr., 1907. Berlin-Steglitz, Arndtstr. 40.
- Hornbostel**, Frau von, 1909. Berlin-Steglitz, Arndtstr. 40.
- Hübner**, Georg, 1907. Manáos, Estado de Amazonas, Nordbrasilien.
- Huguenel**, E., Apotheker, 1904. Potsdam, Luisenstr. 53.
- Huth**, Erich F., Dr., Ingenieur, 1909. Berlin W. 30, Landshuterstr. 9.
- Iden-Zeller**, O., 1912. Alexanderdorf bei Sperenberg.
- Institut**, Kaiserlich Archäologisches, 1902. Berlin W. 50, Ansbacher Str. 46.
- Institut**, Geographisches der Universität Jena, 1912.
- Institut**, Staatswirtschaftliches, an der Universität Kiel, z. H. des Herrn Direktor Prof. Dr. B. Harms, 1911. Kiel.
- Institut für Geschichte der Medizin**, 1911. Leipzig, z. H. des Herrn Professor Dr. Sudhoff.
- Institut**, Königl. Archaeologisches, 1910. Tübingen, Wilhelmstr. 9.
- Israel-Kautz**, cand. med., 1910. Wilmersdorf, Xantener Str. 11.
- Jacobi**, Alfred, Dr., prakt. Zahnarzt, 1901. Steglitz, Kuhlighof 1.
- Jacobi**, Arnold, Dr., Professor, Museums-Direktor, 1907. Dresden A., Zoologisches Museum.
- Jacoby**, G., 1907. Berlin W. 15, Uhlandstrasse 175.
- Jaeger**, Erwin, Dr. med., 1905. Leipzig, Johannisplatz 1.
- Jaffé**, Benno, Dr. phil., 1879. Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 129.
- Jahn**, Martin, stud. hist., 1911. Berlin N. 28, Lortzingstr. 38.
- Jannasch**, R., Dr. jur. et phil., Professor, Vorsitzender des Zentral-Vereins für



- Handels-Geographie, 1896. Berlin W. 62, Lutherstr. 5.
- Jansen, Hubert, Dr.**, 1909. Wilmersdorf-Berlin, Hildegardstr. 19a.
- Jenny, Ernst**, Rittergutsbesitzer, 1910. Berlin W. 30, Luitpoldstr. 20.
- Jentsch, Hugo, Dr. phil., Prof.**, 1875. Guben.
- Jentzsch, Alfred, Dr., Professor, Geh. Berg-rat, Kgl. Landesgeologe**, 1909. Charlottenburg, Holtzendorffstr. 19.
- Jeremić, R., Stadtarzt Dr.**, 1911. Tuzla (Bosnien).
- Jonghe, Ed. de, Dr. phil., Secrétaire au Cabinet du ministre des Colonies**, 1905. Brüssel, Rue St. Quentin 29.
- Kaemmerer, Amtsrichter Dr.**, 1911. Brandenburg (Havel), Wilhelmsdorferstr. 100a.
- Kaempff, Georg, Justizrat, Rechtsanwalt und Notar**, 1905. Berlin W. 50, Rankestr. 5.
- Kaetel, Joh.**, 1909. Berlin NO. 43, Georgenkirchstr. 25.
- Kahrs, Dr.**, 1912. Bredeney b. Essen-Ruhr, Essenerstr. 7.
- Kallius, E., Dr. med., Professor, Direktor des anatom. Instituts der Universität**, 1909. Greifswald, Karlsplatz 15.
- Katz, Otto, Dr. med.**, 1896. Charlottenburg 1, Berlinerstr. 50.
- Kauffmann, August, stud. med.**, 1911. Berlin NW. 23, Flensburger Str. 12.
- Kaufmann, Paul, Dr. med., Professor**, 1900. Rom, Italien, Via Giovanni Lanza 178.
- Kaup, J., Dr., Privatdozent**, 1910. Berlin SW. 11, Dessauerstr. 14.
- Kay, Charles de, General-Konsul a. D.**, 1895. New York, 413 West 23 St.
- Keilpflug, Erich, stud. chem.**, 1912. Berlin SW. 48, Friedrichstr. 11.
- Keller, Erich, stud. rer. orient.**, 1912. Charlottenburg 4, Bismarckstr. 72.
- Kern, Berthold, Professor Dr., Ober-Generalarzt**, 1912. Berlin-Wilmersdorf, Xanthenstr. 4.
- Kiekebusch, Albert, Dr.**, 1906. Karlshorst (Bz. Berlin), Prinz Oskarstr. 7.
- Kiessling, Max, Dr. phil., Assistent am Seminar für historische Geographie**, 1903. Villa Muscoli presso Fiesole (Firenze) Italien.
- Kind, Alfred, Dr.**, 1907. Zehlendorf b. Berlin, Landhaus Daheim (Machnower Strasse).
- Kissenberth, Wilhelm, Dr.**, 1907. Charlottenburg 2, Bleibtreustr. 12, III.
- Kiwull, Hofrat Dr.**, 1912. Wenden, Livland-Russland.
- Klaar, W., Kaufmann**, 1883. Berlin W. 35, Karlsbad 3.
- Klaatsch, Hermann, Dr. med., a. o. Professor an der Universität**, 1900. Breslau XVI, Auenstr. 18.
- Klahre, Pfarrer**, 1910. Halenbeck bei Freyenstein.
- Klapp, Rudolf, Dr., Professor**, 1910. Berlin NW. 23, Klopstockstr. 4.
- Klasske, Waldemar, Dr. med., Arzt**, 1908. Berlin N. 58, Dunckerstr. 9.
- Klatt, Berthold, Dr., I. Assistent am Zoolog. Institut d. Kgl. Landwirtschaftl. Hochschule**, 1910. Berlin C. 54, Sophienstrasse 16.
- Koch, Max, Dr. med.**, 1900. Berlin S. 59, Freiligrathstr. 8.
- Koch, Frau Robert, Exzellenz**, 1911. Grunewald, Humboldtstr. 6b.
- Koch-Grünberg, Theodor, Dr. phil., Privatdozent**, 1902. Freiburg i. Br., Lorettostrasse 56.
- Kocherthaler, Mathilde, Frau**, 1911. Berlin W. 10, Tiergartenstr. 7a.
- Köhl, Sanitätsrat Dr.**, 1905. Worms.
- Koehler, Bernhard, stud. phil.**, 1906. Berlin W. 30, Eisenacherstrasse 103, Atelierhaus.
- Köhler, Julius, Dr., Sanitätsrat**, 1909. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 62.
- Köhler, Max, Architekt**, 1910. Friedenau, Friedrich Wilhelmplatz 6.
- Koetschau, Karl, Dr., Professor, Hofrat, Direktor am Kaiser Friedrich-Museum**, Berlin, 1909.
- Kohn, Arthur, cand. phil.**, 1912. Wien I, Himmelfortgasse 20.
- Kollm, Hauptmann a. D., Generalsekretär der Gesellschaft für Erdkunde**, 1891. Charlottenburg 2, Hardenbergstrasse 41.
- Kollokowsky, Georg, Stadtverordneter**, 1910. Berlin W. 35, Steglitzerstr. 75.
- Konicki, Julius, Rentier**, 1892. Charlottenburg 2, Knesebeckstr. 71.
- Konietzko, J., Forschungsreisender**, 1911. Hamburg - Eilbeck, Wandsbecker Chaussee 79.

- Kopp**, Hans. Fr., cand. med., 1910. Friedenau, Rönnebergstr. 13.
- Kossinna**, Gustaf, Dr. phil., Professor, 1895. Gross-Lichterfelde West, Karlstr. 10.
- Kozierowski**, Stanislaus von, Probst, 1908. Skorzewo b. Posen.
- Kraemer**, Augustin, Prof. Dr., Generaloberarzta. D., 1903. Stuttgart, Linden-Museum.
- Kraemer**, Hans, 1907. Berlin W. 10. Corneliusstr. 2.
- Kramár**, Oldřich, Dr., Professor, 1911. Brunn, Beischlägergasse 15, I.
- Krause**, Eduard, Konservator am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1876. Zehlendorf-Mitte, Goethestr. 41.
- Krause**, Fritz, Dr. phil., Assistent am Museum f. Völkerkunde, 1906. Leipzig, Reichelstr. 3B.
- Krause**, Hans, Dr. phil., Realgymn.-Oberlehrer, 1909. Döbeln i. S., Thielestr. 6.
- Krause**, L., Archivsekretär, 1901. Rostock (Mecklb.), St. Georgstr. 111.
- Krause**, Max, 1911. Berlin S. 42, Alexandrinenstr. 93/94.
- Kretschmer**, Konrad, Dr. phil., Professor, 1899. Charlottenburg 1, Eosanderstr. 30.
- Kretschmer**, Paul, Dr. phil., Professor, 1894. Wien VIII, Florianigasse 23.
- Krickeberg**, Walter, stud. phil., 1905. Charlottenburg 5, Schlossstr. 16.
- Kriegel**, Friedr., Dr. med., 1903. Schöneberg bei Berlin, Apostel Paulusstr. 18.
- Kroner**, Moritz, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1869. Berlin W. 35, Lützowstr. 41.
- Kronthal**, Karl, Dr. med., Sanitätsrat, 1890. Berlin-Wilmersdorf, Güntzelstr. 7/8.
- Kruse**, W., Dr. med., Professor, 1900. Bonn a. Rh.
- Kuczynski**, Max H., stud. med., 1909. Berlin W. 15, Uhlandstr. 170.
- Kühl**, W. H., Buchhändler, 1905. Berlin SW., Königgrätzerstr. 82.
- Kunze**, Johannes, Dr. phil., Oberlehrer am Falk-Realgymnasium, 1907. Berlin W. 30, An der Apostelkirche 12.
- Kupka**, Dr., Professor, 1903. Stendal, Fromm-hagenstr. 14.
- Kurtz**, F., Dr. phil., Professor, 1874. Córdoba, p. A. Herren Mayer & Müller, Berlin NW. 7, Prinz Louis Ferdinandstr. 2.
- Küster**, Ernst, Dr., Professor der Chirurgie, Geh. Medizinalrat, Generalarzt, Mitglied des Herrenhauses, 1908. Charlottenburg 4, Schlüterstrasse 32.
- Küttler**, Edmund, Dr., 1912. Berlin SW. 48, Besselstr. 18, IV.
- Kuttner**, Ludwig, Kaufmann, 1891. Berlin SW. 68, Ritterstr. 56.
- Kuttner**, Olga, Dr. phil., 1910. Halle a/S., Zoologisches Institut.
- Kyrle**, Georg, Dr., 1912. Wien XIX., Billrothstr. 41.
- Lachmann**, Georg, Kaufmann, 1889. Berlin W. 10, Bendlerstr. 8.
- Lachmann**, Paul, Dr. phil., Fabrikbesitzer, 1889. Berlin W. 10, Tiergartenstr. 3.
- Lampe**, W., Lehrer, 1910. Harriehausen b. Gandersheim.
- Landau**, H., Bankier, 1876. Berlin W. 64, Wilhelmstr. 71.
- Langen**, Baronin von, geb. Gräfin Schlieffen, 1910. Dresden-A. 26, Karcherallee 25.
- Langenmayr**, Paul, Justizrat, 1891. Pinne, Prov. Posen.
- Langerhans**, Wilhelm, Landgerichtsrat, 1901. Berlin W. 15, Kaiserallee 221.
- Lasch**, Richard, Dr. med., 1904. Wien VIII, Wickenburggasse 2.
- Laschke**, Alexander, Kais. Reichsbank-Oberbuchhalter, 1896. Berlin NW. 21, Essenerstr. 16.
- Lau**, Max Ed., Dr. med., 1911. Berlin, Marienstr. 31. Badearzt, Bad Wildungen, Brunnenallee.
- Le Coq**, Albert von, 1892. Halensee, Johann Georgstr. 13.
- Lehmann**, Edvard DDr., O. Professor d. Theologie a. d. Universität Berlin, 1910. Berlin W. 10, Dörnbergstr. 1.
- Lehmann**, Joseph, Dr. phil., 1908. Charlottenburg, Fasanenstr. 5.
- Lehmann**, Walter, Dr. med., 1901. Kustos am Kgl. Ethnogr. Museum, München, Gedon-Str. 2 pt.
- Lehmann-Haupt**, Carl F., Dr. jur. et phil., Professor, 1886. Liverpool, Abercromby Square 26.
- Lehmann - Nitsche**, R., Dr. med. et phil., Professor, 1893. La Plata, Argentinien, Mus. de La Plata.
- Lehnerdt**, Otto, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1877. Berlin W. 9, Eichhornstr. 8.

- Lemcke**, Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, 1891. Stettin, Pölitzerstrasse 8.
- Lemke**, Elisabeth, Fräulein, 1882. Berlin W. 35, Genthinerstr. 33.
- Lennhoff**, Julius, Fabrikbesitzer, 1908. Berlin SO. 16, Schmidtstr. 37.
- Lennhoff**, Rudolf, Professor, Dr., Arzt, 1907. Berlin SO. 16, Schmidtstr. 37.
- Lentz**, Ernst, Kaufmann, 1911. Gr.-Lichterfelde C., Roonstr. 31.
- Levin**, Moritz, Dr. phil., 1887. Berlin W. 15, Fasanenstr. 27.
- Levinstein**, Walter, Dr. med., 1897. Schöneberg b. Berlin, Maison de Santé.
- Lewitt**, Dr. med., Arzt, 1905. Berlin SW. 48, Friedrichstr. 16.
- Liebermann**, F. von, Dr. med., 1888. Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 88.
- Liebermann**, F., Dr. phil., Professor, 1877. Berlin W. 10, Bendlerstr. 10.
- Liebmann**, Generalmajor z. D., 1912. Charlottenburg 4, Wilmersdorfer Str. 102/3.
- Lienau**, Michael Martin, Abt.-Vorsteher am Museum, 1905. Lüneburg, Schiessgrabenhôtel.
- Lihn**, Franz Arnold, 1912. Remscheid-Reinshagen.
- Lilienthal**, Julius, Dr. med., 1910. Berlin S. 14, Kommandantenstr. 50.
- Linstow**, Kurt von, Baron, Hauptmann im Leib-Grenadier-Regiment No. 8, 1912. Frankfurt (Oder), Luisenstr. 42.
- Lipmann**, Otto, Dr. phil., 1911. Klein-glienicke b. Potsdam, Wannseestrasse.
- Lippold**, Georg, Dr., 1911. München, Tenggstr. 16, III.
- Lissauer**, A., Fräulein, 1910. Jena, Kriegerstr. 2.
- Loewenthal**, John, stud. phil., 1909. Berlin NW. 23, Klopstockstr. 53.
- Lohmann**, Ernst, Pastor, 1901. Freienwalde a. d. O.
- Lorenz**, Oberlehrer, 1910. Frankfurt (Oder), Halbe Stadt 17.
- Lorentzen**, Dr. med., Arzt, 1910. Gevelsberg i. W.
- Luckmann**, O., Oberlehrer, 1911. Spandau, Hamburger Str. 111.
- Lüders**, Carl, Apotheker, 1906. Blankenburg (Harz).
- Ludwig**, H., Professor, Zeichenlehrer, 1894. Charlottenburg 5, Horstweg 13a.
- Luschan**, F. von, Dr. med. et phil., o. Professor der Anthropologie, Geh. Reg.-Rat, 1885. Südende, Oehlertstr. 26.
- Lüthi**, E., Gymnasiallehrer, Direktor der schweizer. perman. Schulausstellung, 1910. Bern.
- Lyceum**, Naturwissenschaftl. Sammlungen des Kgl. Lyceums Dillingen, 1910. Dillingen (Donau).
- Maass**, Alfred, Privatgelehrter, 1902. Berlin W. 10, Tiergartenstr. 18c.
- Maas**, Heinrich, Kaufmann, 1883. Berlin W. 10, Hildebrandsche Privatstr. 24.
- Maas**, Julius, Kaufmann, 1883. Berlin W. 10, Hildebrandsche Privatstr. 24.
- Mac Curdy**, George Grant, Lecturer in Anthropology and Curator of the Anthropol. Collection, Yale University, 1897. New Haven, Connecticut U. S. America, 237 Churchstreet.
- Magnus**, P., Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat. 1870. Berlin W. 35, Blumeshof 15.
- Magnus-Levy**, Adolf, Dr. Professor, Privatdozent f. Innere Medizin, 1909. Berlin NW. 6, Karlstr. 5B.
- Malachowski**, R., Frau Reg.-Baumeister, 1911. Charlottenburg 5, Lietzensee-Ufer 11.
- Maltzan-Vidal**, Freifrau, Agnes v., 1910. Berlin NW. 23, Altonaerstr. 16.
- Mandel**, Helene, Frau Reg.-Baumeister, 1911. Gr.-Lichterfelde-West, Dürerstrasse 23.
- Manger**, Martin von, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin N. 31, Bernauerstr. 17.
- Mankiewicz**, Otto, Dr. med., 1896. Berlin W. 9., Potsdamerstr. 134.
- Mansfeld**, Dr. med., Stabsarzt, 1904. Dresden-A, Struvestr. 23.
- Marcinowski**, J., Dr., 1909. Sanatorium Haus Sielbeck am Uklei.
- Marquardt**, Fred., Bergingenieur, 1909. London W. C. 59, Chancery Lane.
- Martin**, Rudolf, Dr. med., Professor für Anthropologie, 1894. Zürich IV, Neue Beckenhofstrasse 16.
- Martini**, Erich, Dr., Professor, Marine-Oberstabsarzt, 1905. Tsingtau, China, Diederichsweg 184.



- Maška**, Karl J., Oberrealschuldirektor, 1885. Teltsch, Mähren.
- Matern**, Karl Erich, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin NW. 87, Turmstr. 66.
- Matschie**, Paul, Dr., Professor, Kustos am Zoolog. Museum, 1904. Berlin NW. 21, Bundesratsufer 5.
- Maurer**, Herman, Bureau-Vorsteher, 1896. Friedenau, Stubenrauchstr. 28/29.
- Mayet**, Lucien, Dr. med., Dr. Sc., Chargé du cours d'Anthropologie à l'Université de Lyon, 1900. Lyon-Bellecour, Rue Emile Zola 15.
- Mayntzhusen**, Friedrich, 1907. Yaguarazapá am Alto Paraná, Paraguay.
- Meisner**, Dr. med., Generalarzt a. D., 1903. Berlin W. 50, Culmbacherstr. 14.
- Mendelsohn-Bartholdy**, Paul von, Bankier, Königl. Dänischer General-Konsul, 1906. Berlin NW. 7, Sommerstr. 5.
- Mennung**, A., Dr., Oberlehrer, 1905. Schönebeck (Elbe), Friedrichstr. 17.
- Menzel**, Hans, Dr., Königl. Bezirksgeologe, 1905. Nikolassee-Berlin, Lückhoffstr. 1.
- Messing**, Otto, stellv. Direktor d. Deutsch-Asiatischen Bank, 1905. Berlin W. 8, Unter den Linden 31.
- Meyer**, Alfred G., Dr. phil., Professor, Direktor des Luisenstädtischen Real-Gymnasiums, 1879. Berlin S. 14, Sebastianstrasse 26.
- Meyer**, Bernhard, Arzt, 1910. Massenhausen b. Freising (Oberbayern).
- Meyer**, Eduard, Dr., Professor, 1903. Gross-Lichterfelde-West, Mommsenstr. 7/8.
- Meyer**, Ernst, Pastor, 1904. Königsmark b. Osterburg in der Altmark.
- Meyer**, Ferdinand, Bankier, 1892. Frankfurt a. M., Bockenheimer Landstr. 74.
- Meyer**, Friedrich, Dr., 1906. Tangermünde.
- Meyer**, Hans, Dr. phil., Prof., Geh. Hofrat, 1902. Leipzig-Reudnitz, Haydnstr. 20.
- Meyer**, Herrmann, Dr. phil., Konsul, 1898. Leipzig, Carl Tauchnitzstr. 43.
- Meyer**, J., Dr., Arzt, 1907. Halensee, Kurfürstendamm 109.
- Michaelis**, Hermann, Bergwerksdirektor, 1906. Coblenz, Rheinzollstr. 10.
- Michaelis**, Hugo, Dr., 1908. Berlin W. 30, Luitpoldstr. 32.
- Michelsson**, Gustav, stud. med., 1910. Dorpat, Teichstr. 9.
- Mielke**, Rob., Zeichenlehrer u. Schriftsteller, 1894. Berlin-Halensee, Karlsruher Str. 27.
- Milchner**, R., Dr. med., 1898. Berlin NW. 7, Mittelstr. 18.
- Minden**, Frau Direktor Franka, 1904. Berlin W. 62, Kleiststr. 1.
- Minden**, Georg, Dr. jur., Direktor des Berliner Pfandbriefamts, 1885. Berlin W. 62, Kleiststr. 1.
- Miske**, Kálmán, Freiherr von, 1898. Kőszeg (Günz), Ungarn.
- Mitzky**, Dora, Fräulein Dr. phil., 1911. Gross-Lichterfelde-West, Hortensienstr. 4.
- Möller**, Armin, Kustos am städtischen Museum, 1894. Weimar, Städt. Museum.
- Mollison**, Theodor, Dr. med., 1910. Dresden-A., Zwinger, Königl. anthropol. Museum.
- Moszkowski**, Max, Dr. med., 1908. Grunewald bei Berlin, Herthastr. 2a.
- Mühlpfordt**, Arthur, Privatier, 1909. Berlin SW. 61, Teltowerstr. 62.
- Mühsam**, Hans, Dr., 1907. Berlin W. 30, Maassenstr. 11.
- Müller**, F. W. K., Dr. phil., Professor, Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1902. Zehlendorf-Mitte, Berlinerstr. 3.
- Müller**, W., Dr., 1903. Kgl. Museum für Völkerkunde, Indische Abtg., Berlin W. 62, Courbièrstr. 5.
- Müller**, Wilhelm, Landmesser, 1904. Gross-Lichterfelde-West, Steglitzer Str. 21 D I.
- Mueller**, Herbert, Dr. jur., 1907, z. Z. auf Reisen, c o. Deutsche Gesandtschaft, Peking (China).
- Müller**, W., Dr. jur., 1909. Yokohama, Kaiserl. Deutsches Generalkonsulat.
- Müller**, Paul, Dr., Gymnasial-Oberlehrer, 1909. Friedeberg, Neumark.
- Müller**, Dr., Sanitätsrat, 1911, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 40.
- Müller-Brauel**, Hans, Schriftsteller u. Landwirt, 1910. Zeven, Haus Sachsenheim.
- Müllerheim**, Robert, Dr. med., Frauenarzt, 1906. Berlin W. 62, Burggrafenstr. 6.
- Münsterberg**, Oscar, Dr. phil., 1896. Berlin W. 35, Magdeburger Str. 23.

- Münter**, Friedr., Dr. med., Stabsarzt, 1909. Berlin NW. 6, Charité, Aufnahmegebäude.
- Munk**, Hermann, Dr. med., Professor, Geh. Regierungsrat, 1869. Berlin W. 10, Matthäikirchstr. 4.
- Museum**, Gräfllich Dzieduszyckisches, 1900. Lemberg, Galizien.
- Museum**, Märkisches, 1877. Berlin S. 14, Märkischer Platz.
- Museum**, Städtisches, 1904. Dortmund.
- Museum**, Grossherzog. Germanisches, 1900. Jena.
- Museum** für Völkerkunde, 1888. Leipzig.
- Museum** für Völkerkunde, 1903. Lübeck.
- Museum** für Völkerkunde, 1885. Hamburg.
- Museum**, Provinzial-, 1889. Halle a. S., Domstr. 5.
- Museum**, städtisches, 1900. Braunschweig.
- Museum**, städtisches, 1897. Gera (Reuss j. L.).
- Museum**, städtisches, 1905. Halberstadt.
- Museum**, historisches des Staates, 1912. Helsingfors-Tölo.
- Museum**, Landes-, Rudolfinum in Laibach, 1911.
- Museum**, römisch-germanisches Central- (1912). Mainz.
- Museum**, Provinzial-, 1908. Hannover.
- Múzeum**, Székely Nemzeti, 1910. Sepsiszentgyörgy, Ungarn.
- Museum** d. Comitates Vasvármegyei, Prof. Gilbert von Neogrady, Altertums Abteilung, 1910. Szombathely, Ungarn, Comitat Vas.
- Muskat**, Gustav, Dr. med., 1901. Berlin W. 9, Potsdamerstr. 16.
- Näbe**, Max, 1906. Leipzig-Gohlis, Louisenstrasse 24.
- Nachod**, Oskar, Dr. phil., 1905. Grunewald (Bez. Berlin), Hagenstr. 57.
- Naumann**, Dr., Professor, 1905. Bautzen.
- Neergaard**, Dr., Inspektor am National-Museum, 1901. Kopenhagen.
- Neuhaus**, Aug., Dr., Assistent am German. Nationalmuseum, 1910. Nürnberg, Hallerstr. 5.
- Neumann**, Alfred, Dr. med., Professor, Ärtzl. Direktor der chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses im Friedrichshain, 1901. Berlin NO. 18, Landsberger Allee 159.
- Neumann**, Oskar, Professor, 1896. Berlin N. 4, Zoolog. Museum, Invalidenstr. 42.
- Nissen-Meyer**, Oberstleutnant z. D., 1910. Friedenau, Bismarckstr. 1.
- Nopcsa**, Baron Franz, Dr., 1904. Ujarad, Temesmegye, Ungarn.
- Ölschig**, Hermann, Dr. phil., 1912. Magdeburg, Pappelallee 21.
- Oesten**, Gustav, Zivil-Ingenieur, 1879. Berlin W. 66, Wilhelmstr. 51.
- Olshausen**, Otto, Dr. phil., Professor, 1881. Berlin W. 50, Kulmbacher Str. 7.
- Olshausen**, Franz, Dr., Legationsrat, 1907. Berlin W. 50, Kulmbacher Str. 7.
- Olshausen**, Waldemar, Dr., 1909. Berlin NW. 23, Bachstr. 5.
- Oppenheim**, Max, Freiherr von, Dr. jur., Minister-Resident a. D., 1887. Aleppo, Syrien, deutsches Konsulat.
- Oppenheim**, Paul, Dr. phil., Professor, 1896. Gross-Lichterfelde-W., Sternstrasse 9.
- Orth**, A., Dr. phil., Professor, Geh. Reg.-Rat, 1876. Berlin W. 30, Zietenstr. 6b.
- Osborne**, Wilhelm, Rittergutsbesitzer, 1880. München, Kaulbachstr. 93.
- Osten**, v. d., Rittergutsbesitzer, 1911, Wisbu bei Muddelmow, Kreis Regenwalde, Pommern.
- Outes**, Felix F., 1907. Museo nacional de Historia natural, Buenos Ayres, Casilla de Correo, Argentinien.
- Paasche**, Hans, Kapitänleutnant a. D., 1910. Charlottenburg-Westend, Reichstr. 5 im Winter; Gut Waldfrieden bei Hochzeit, NM., im Sommer.
- Paech**, Fritz, Dr. jur., Amtsrichter, 1909. Berlin W. 57, Steinmetzstr. 3.
- Palliardi**, Jaroslav, K. K. Notar, 1897. Mährisch-Budwitz, Mähren.
- Palm**, Julius, Dr., Geh. Sanitätsrat, 1879. Charlottenburg 4, Dahlmannstr. 15.
- Passow**, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1895. Charlottenburg 2, Uhlandstrasse 2.
- Pastor**, Willy, Schriftsteller, 1906. Wilmersdorf b. Berlin, Gasteinerstr. 4—5.
- Peiser**, Felix, Dr., Professor, 1892. Königberg i. Pr., Goltz-Allee 11.
- Penck**, Albrecht, Dr., Geh. Regierungsrat, Professor an der Universität, 1908. Berlin W. 15, Knesebeckstr. 48.



- Pfeiffer**, Ludwig, Dr., Geh. Medizinalrat, 1910. Weimar, Seminarstr.
- Pflugmacher**, E., Dr. med., Generalarzt a. D., 1889. Potsdam, Auguststr. 38.
- Pfuhl**, F., Dr. phil., Professor, 1877. Posen, Bergstr. 10 a.
- Philip**, P., Dr. med., 1896. Gr.-Lichterfelde-West III, Drakestr. 53.
- Picard**, Hugo, stud. med., 1910. Berlin NW. 52, Alt-Moabit 119, III.
- Pinkus**, Felix, Dr. med., 1895. Berlin W. 9, Potsdamerstr. 7.
- Pippow**, Dr. med., Geh. Medizinalrat, 1878. Wilmersdorf, Bregenzerstr. 3.
- Planert**, Wilh., Dr. phil., wiss. Hilfsarb. a. Mus. f. Völkerkunde, 1911. Berlin N. 58, Franseckistr. 3, III.
- Plazikowski**, Max Leon, Schriftsteller, 1911. Berlin NW. 52, Spenerstr. 14 a hp. bei Kuczinski.
- Plehn**, Albert, Dr. Professor, Dirig. Arzt der Innern Abtlg. des Städt. Krankenhauses am Urban, 1909. Berlin W. 62, Kleiststr. 22.
- Ploetz**, Pauline, Dr. med., praktische Ärztin, 1910. Berlin SW. 48, Wilhelmstrasse 42.
- Plötz**, Alfr., Dr. med., 1903. München 23, Clemensstr. 2.
- Pöch**, Rudolf, Dr. med., Privatdozent für Anthropologie an der k. k. Universität. 1901. Wien III, 3, Reisnerstr. 34.
- Poll**, Heinrich, Dr. med., 1896. Berlin NW. 40, Hindersinstr. 3.
- Ponfick**, Dr., Professor, Geh. Medizinalrat, 1873. Breslau XVI, Novastr. 3.
- Porawski**, Paul, Lehrer, 1909. Berlin NW. 52, Alt-Moabit 17.
- Preuss**, Eugen, Bankier, 1908. Berlin NW. 23, Flensburgerstr. 2.
- Preuss**, Kurt, Dr. jur., 1912. Berlin NW. 23, Flensburger Str. 2.
- Preuss**, K. Theodor, Dr. phil., Kustos am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1895. Friedenau, Hähnelstr. 18.
- Pröhl**, F., Dr. med., Oberstabsarzt und Regimentsarzt des 1. Garde-Feldartillerie-Regiments, 1906. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 37.
- Prüfer**, Friedrich, stud. ethnol., 1908. Leipzig, Emilienstr. 44.
- Putjatin**, Fürst Paul Arseniewitsch, 1902. St. Petersburg, Perspektive Gresge 6.
- Puydt**, de, Marcel, 1911. Liège, 116 Boulevard de la Sauvenière.
- Quente**, Paul, Kunstmaler, 1909. Berlin W. 62, Keithstr. 5.
- Radlauer**, Curt, Dr., 1909. Berlin W. 30, Traunsteinerstr. 3.
- Rambach**, Fritz, 1912. Pernau (Russ.), Schwedisches Vize-Konsulat.
- Ramsay**, Hans von, Hauptmann a. D., 1910. Halensee, Westfälischestr. 42.
- Rathcke**, Wilhelm, Dr. med., 1912. Tegel, Hauptstr. 3.
- Rathgen**, F., Dr., Professor, 1905. Berlin C. 2, Kleine Präsidentenstr. 7.
- Rausch**, Martin, Lehrer, 1912. Luhme bei Zechlin, Ostprieznitz.
- Reber**, Fritz, Dr. med., 1912. Arlesheim bei Basel.
- Reche**, O., Dr. phil., 1905. Hamburg 13. Mus. für Völkerkunde.
- Rehlen**, W., Magistratsrat, 1910. Nürnberg, Sulzbacherstr. 22.
- Reich**, Max, Dr. med., Professor, 1891. Berlin W. 30, Motzstr. 85.
- Reicher**, Michael, cand. phil., 1910. Zürich, Clausiusstr. 46.
- Reimpell**, Walter, 1912. Göttingen, Obere Karspule 17.
- Reinecke**, Paul, Dr. phil., Kgl. Generalkonservatorium der Kunstdenkmale und Altertümer Bayerns, 1892. München, Prinzregentenstrasse 3 (National-Museum).
- Reinhardt**, Dr. phil., Professor, Geh. Reg.-Rat, Direktor, 1870. Berlin W. 50, Würzburger Str. 8.
- Reissenberger**, Ludwig, Dr., Bezirksarzt, 1912. Hermannstadt-Nagyszeben.
- Reitzenstein**, Ferdinand, Freiherr von, 1908. Dresden-N., Hauptstr. 34.
- Richter**, Berth., Bankier, 1870. Berlin W. 9, Königgrätzerstr. 4.
- Richter**, Johannes, stud. phil., 1909. Charlottenburg 4, Goethestr. 21.
- Riedel**, Bernh., Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1880. Berlin W. 62, Kalkreuthstr. 1.
- Rieken**, Käte, Frau Dr., 1909. Cottbus.
- Riff**, Adolphe, 1911. Strassburg (Els.), Steinstrasse.

- Rochlitz, Fritz**, stud. phil., 1910. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 177.
- Roeder, Ernst**, Professor, Historienmaler, 1904. Bonn-Kessenich, Rosenberg im Sommer, Berlin W. 10, Tiergartenstr. 17 im Winter.
- Roesicke, Adolf**, Dr., 1910. Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 28.
- Roemert, Georg**, Dr. med., Arzt, 1908. Berlin SW. 47, Grossbeerenstr. 28d.
- Rogatz, Hermann**, Rektor, 1904. Gross-Lichterfelde-Ost, Lorenzstr. 68.
- Rogge, Hermann**, Hauptmann im Inf.-Regt. 72, 1912. Torgau, Ritterstr. 15.
- Róheim, Géza**, stud. phil., 1910. Budapest, Hermina-út. 35a.
- Rosenow, Dr.**, Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden, 1904. Liegnitz, Ring 5, I.
- Rothmann, Dr.** Professor, 1911. Berlin W. 30, Motzstr. 89.
- Rotter, Dr. med.**, Professor, dirigierender Arzt am St. Hedwigs-Krankenhaus, 1899, Geh. San.-Rat. Berlin N. 24, Oranienburgerstr. 66.
- Ruge, Karl**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, Professor, 1881. Berlin W. 8, Jägerstr. 61.
- Ruge, Ludwig**, Dr., Rechtsanwalt, 1910. Berlin W. 62, Burggrafenstr. 19.
- Ruge, Anita**, Frau, 1911. Berlin W. 62, Burggrafenstr. 19.
- Ruge, Paul**, Dr., Medizinalrat, 1883. Berlin W. 62, Keithstr. 5.
- Runkwitz, Dr. med.**, General-Oberarzt der Marine, 1893. Altenburg, S./A., Johannisstr. 16.
- Ruprecht**, Verlagsbuchhändler, 1903. Berlin W. 57, Potsdamerstr. 88.
- Sachs, Hans**, Dr. med., prakt. Arzt. 1908. Berlin N. 58, Rodenbergstr. 1.
- Samter, P.**, Dr. med., 1892. Berlin N. 58, Schönhauserallee 45.
- Sander, W.**, Dr. med., Geh. Medizinalrat, Direktor, 1876. Dalldorf (Bz. Berlin).
- Sarfert, Ernst**, Dr., 1912. Leipzig, Museum für Völkerkunde.
- Sarre, Friedrich**, Dr., Professor, 1908. Neubabelsberg, Kaiserstr. 39.
- Sartorius-Preisnerk, F.**, 1910. Arlesheim bei Basel.
- Saudé, Emil**, Dr. phil., 1901. Charlottenburg 5, Potsdamerstr. 10.
- Schächtzabel, Alfred**, Dr., Hilfsarbeiter am Kgl. Mus. f. Völkerkunde, 1911. Friedenau, Menzelstr. 23/24, I.
- Scharrer, Viktor**, 1899. Nürnberg, Deutscherherrenstr. 7.
- Scheffelt, Ernst**, Dr. phil., 1911. Badenweiler in Baden.
- Schenck, Adolf**, Dr., Professor, 1906. Halle a. S., Schillerstr. 7.
- Scheuermann, W.**, Redakteur d. Deutschen Tageszeitung, 1911. Gr. Lichterfelde O., Boninstr. 4.
- Scheve, Alfred**, Prediger, Missions-Sekretär a. D., 1903. Gelsenkirchen, Blumenstrasse 70.
- Schierstädt, Hans von**, Rittergutsbesitzer, 1905. Alt-Baerbaum b. Pielburg.
- Schiff, Friedrich**, stud. med., 1910. Berlin W. 66, Wilhelmstr. 94.
- Schilling, Hermann**, Dr. med., Geh. Sanitätsrat, 1900. Berlin NW. 23, Claudiusstrasse 1.
- Schirmer, Alfred**, Dr., Zahnarzt, 1911. Berlin W. 15, Kurfürstendamm 204.
- Schlaginhausen, Otto**, Dr., a. o. Professor an der Universität Zürich, 1905. Zürich, Bolleystr. 52.
- Schlaginhausen, Johanna**, Frau Professor, 1908. Zürich, Bolleystr. 52.
- Schliz, Dr.**, Hofrat, 1900. Heilbronn a. N.
- Schlächterer, Otto**, Kaufmann, 1911. Wilmersdorf, Prinz-Regentenstr. 114.
- Schlüter, Otto**, Dr., Ordentl. Prof. d. Geographie a. d. Universität, 1907. Halle (Saale), Ulestr. 3, II.
- Schmidt, Hermann**, Dr. med. Oberarzt an der Berliner Städtischen Anstalt für Epileptische, 1911, Wuhlgarten b. Biesdorf.
- Schmidt, Hubert**, Dr. phil., Privatdozent, Kustos am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1901. Berlin W. 62, Bayreutherstr. 28.
- Schmidt, Johannes**, Pastor, 1910. Ketzin a. d. Havel.
- Schmidt, Max**, Dr. jur., Direktorial-Assistent am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1900. Steglitz, Schildhornstr. 4.
- Schmidt, Rob., Rud.**, Dr., Privatdozent, 1909. Tübingen, Geolog. Institut.
- Schmidt, Frau Professor**, 1906. Jena, Kaiser Wilhelmstr. 3.



- Schneider**, Amtsgerichtsrat, 1910. Spremberg.
- Schnittger**, Br., Assistent am National-Museum, 1909. Stockholm.
- Schoede**, Hermann, 1905. Berlin W. 57, Bülowstr. 40a.
- Schöne**, Richard, Dr. phil., Wirkl. Geh. Rat, Exzellenz, 1882. Grunewald, Wangenheimstr. 15.
- Schönichen**, Walther, Dr., 1907. Friedenau. Fregestr. 78.
- Schötensack**, Otto, Dr. phil., Universitätsprofessor, 1891. Heidelberg, Blumenstr. 1.
- Schöppe**, W., Dr. ing., Bergwerksdirektor, 1911. Berlin-Zehlendorf-Mitte, Georgstrasse, Erlenweg.
- Scholl**, Arthur, Dr. med., 1899. Berlin NO. 18. Straussbergerstr. 10.
- Schramm**, Dr., Postinspektor, Karlshorst 1911.
- Schreiber**, Wittold, Dr., 1907. Lemberg, (Galizien-Österreich), Kurkowagasse 45a.
- Schröder**, Aug., Verlagsbuchhändler, 1909. Stuttgart, Cottastr. 56.
- Schröder**, Pastor, 1905. Hainichen b. Dornburg a. Saale.
- Schröder-Bensler**, Gustav, Zahnarzt, 1904. Cassel.
- Schuchhardt**, Carl, Dr., Professor, Direktor am Königl. Museum f. Völkerkunde, 1908. Gr.-Lichterfelde-West, Teltowerstrasse 139.
- Schuh**, Paul, Diplomingenieur, 1911. Augsburg, Herwarthstr. E. 123b.
- Schütz**, Wilhelm, Dr. med., Professor, Geh. Regierungsrat, 1869. Berlin NW. 6, Luisenstr. 56.
- Schütz**, L. H., Dr., 1909. Frankfurt a. M., Elsheimerstr. 4.
- Schulte im Hofe**, Dr. phil., 1905. Berlin W. 30, Nollendorfstr. 25 pt.
- Schultze**, Major, 1895. Allenstein, Bahnhofstr. 74.
- Schultze**, Rentier, 1889. Charlottenburg 1, Berlinerstr. 87a.
- Schultze**, Martin, Fahrenwalde b. Brüssow.
- Schulze-Veltrup**, Dr. phil., Professor, 1902. Berlin NW. 23, Schleswiger Ufer 12.
- Schuster**, G., Dr. phil., Königl. Archivrat, 1902. Halensee, Halberstädter Strasse 2.
- Schwabacher**, Adolph, Bankier, 1886. Berlin W. 10, Hohenzollernstr. 20.
- Schwalbe**, Dr., Professor, 1905. Strassburg (Els.), Schwarzwaldstr. 39.
- Schwantes**, G., Lehrer, 1909. Hamburg, Brahmsallee 125.
- Schweinitz**, Graf Hans Hermann, Oberleutnant, 1894. Charlottenburg 2, Kneesebeckstr. 31.
- Seger**, H., Dr., Professor, Direktor a. Schlesisch. Museum f. Kunstgew. u. Altertümer, 1907. Breslau, Victoriastrasse 117.
- Seher**, Carl, Dr. med., 1909. Gr.-Lichterfelde-West, Steglitzerstr. 30.
- Selenka**, Frau Professor, 1904. München, Leopoldstr. 9.
- Seler**, Eduard, Dr. phil., Professor, Mitglied d. Kgl. Akademie d. Wissenschaften, Direktor am Kgl. Museum für Völkerkunde, 1884. Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 3.
- Sergi**, Sergio, Dr., 1907. Rom, Via Finanze 1.
- Sergiewska**, Nadeschda, Frau Dr., 1910. Moskau, Djewitschje Pole, Olsufjewskij Per. 8 im Winter; im Sommer: Sysran (Russland), Haus E. W. Pustoschkin, Kasanskaja Str.
- Sieglin**, W., Dr. phil., Professor, 1899. Steglitz, Kaiser Wilhelmstr. 6.
- Siecke**, Erich, Regierungsbauführer, 1909. Berlin SW. 47, Grossbeerenstr. 69.
- Sierakowski**, Graf Adam, Dr. jur., 1869. Waplitz bei Altmark, Westpreussen.
- Silberstein**, Adolf, Dr., 1906. Charlottenburg 2, Hardenbergstr. 12.
- Silva, da Simoens**, Dr., 1912. Rio de Janeiro (Brasilien).
- Simon**, J., Dr. phil. hon. c., 1905. Berlin C. 2, Klosterstr. 80/84.
- Simons**, E. M., Dr., Frauenarzt, 1904. Charlottenburg 5, Kaiserdamm 7.
- Singer**, H., Redakteur der Zeitschrift „Erde und Völker“, 1911. Schöneberg, Hauptstrasse 55.
- Sökeland**, Hermann, Fabrikant, Stadtverordneter, 1887. Berlin NW. 21, Stromstrasse 56.
- Sökeland**, Marie, Frau, 1909. Berlin NW. 21, Stromstr. 56.
- Soenderop**, Fritz, Dr., Kgl. Geologe, 1909. Berlin NW. 87, Tile Wardenberg-Str. 9.
- Solberg**, Ole, Dr., 1905. Kristiania, Norwegen, Ethnographisches Museum.

- Soldanski, H.**, stud. phil., 1910. Wilmersdorf, Güntzelstr. 22.
- Solger, Friedr.**, Dr. phil., 1903. Berlin N. 39, Reinickendorferstr. 2c.
- Solnitz, Gertrud, Frau**, 1912. Berlin W. 10, Friedrich-Wilhelmstr. 2a.
- Soltmann, Albrecht**, Fabrikbesitzer, 1908, Charlottenburg 5, Kaiserdamm 109.
- Speiser, Felix**, Dr. phil., 1908. pr. Adr. Dr. P. Speiser, Freiestr. 31. Basel, Langegasse 86.
- Spiegelberg, Erich**, Dr. med., 1911, Berlin-Charlottenburg W. 15, Kurfürstendamm 203/204.
- Spiegelberg, Frau, Louise**, 1911. Berlin-Charlottenburg W. 15, Kurfürstendamm 203/204.
- Staatsschule**, höhere, 1892. Cuxhaven.
- Stahr, Hermann**, Dr. med., 1904. Danzig, Pathologisches Institut.
- Staudinger, Paul**, Privatgelehrter 1890. Berlin W. 30, Nollendorfstr. 33.
- Stechow, Dr.**, Generalarzt u. Korpsarzt des Gardekörps, 1881. Berlin NW. 40, Alsenstr. 5.
- Steensby, H. P.**, Dr. phil., 1905. Kopenhagen, Upsalagade 6.
- Steinen, Leonore von den, Frau**, 1909. Steglitz, Friedrichstr. 1.
- Steinen, Karl von den**, Dr. med. et phil., Professor, 1882. Steglitz, Friedrichstr. 1.
- Steinen, Wilhelm von den**, Kunstmaler, 1888. Gr.-Lichterfelde O., Augusta-strasse 36.
- Steinthal, Leop.**, Bankier, 1878. Steglitz, Friedrichstr. 8.
- Stephan, Gg.**, Mühlenbesitzer, 1894. Lichterfelder Buschmühle bei Sallgast, Kr. Luckau.
- Sternbeck, Alfred**, Dr. phil., Oberlehrer, 1910. Pankow, Hartwigstr. 32.
- Steuber, Werner**, Generaloberarzt u. Divisionsarzt der 1. Garde-Division, 1910. Charlottenburg 4. Dahlmannstr. 26.
- Steudel, Hermann, Dr.**, a. o. Professor der Physiologie, 1911. Charlottenburg 4, Waitzstr. 1.
- Stimming, Arzt**, 1904. Gross-Wusterwitz bei Brandenburg a. d. H.
- Stocky, Albin**, Ingenieur, 1911. Neu-Bydžov-Böhmen.
- Stoenner, Dr. phil.**, Direktorial-Assistent a. Kgl. Museum f. Völkerkunde, 1908. Gr. Lichterfelde-Ost, Goethestr. 20.
- Stoller, J., Dr.**, Kgl. Geologe, 1911. Berlin N. 4, Invalidenstr. 44.
- Stolyhwo, Kazimierz**, Directeur du Laboratoire Anthropologique, 1907. Warschau, ul. Kaliksta 8.
- Stolz, Adolf, Dr.**, K. K. Bezirks-Richter, 1912. Wien 19, Hasenauerstr. 48.
- Stramm, Dr.**, Postinspektor, 1911. Karlshorst, Kais. Wilhelmstr. 8/9.
- Strassmann, Paul**, Dr. med., Professor, 1901. Berlin NW. 40, Alexanderufer 1.
- Stratz, Dr.**, Professor, 1902. Haag, Niederlande, Dendelstraat 31.
- Strauch, Curt**, Dr. med., Privatdozent, 1896. Berlin NW. 6, Luisenplatz 9.
- Strauch, Franz**, Kontre-Admiral z. D., 1877. Friedenau, Niedstr. 39.
- Strebel, Hermann**, Dr. phil. h. c., 1879. Hamburg 23, Papenstr. 79.
- Strunk, Heinrich, Dr.**, Corpsstabsapotheker, 1909. Berlin NW., Bochumerstr. 4.
- Strutz, Kgl. Kreis-Bau-Inspektor**, 1907. Pirkallen (Ostpr.).
- Stubenvoll, Hugo**, Ingenieur, 1904. Vukovar a. d. Donau, Österreich-Ungarn.
- Stucken, Eduard**, 1892. Berlin W. 62, Burggrafenstr. 2a.
- Stuhlmann, Dr. med.**, Geh. Regierungsrat, 1893. Hamburg 25, Claus Groth-Str. 74.
- Stummer, Alb.**, staatl. Weinbau-Assistent 1910. Klosterneuburg b. Wien, Martinstrasse 9.
- Stumpf, Joh.**, Zahnarzt, 1906. Sondershausen, Richard Wagnerstr. 8.
- Sturm, Paul**, Professor, 1910. Schöneberg, Post Friedenau, Hauptstr. 75.
- Tafel, Albert**, Dr. med., 1909. Charlottenburg 4, Schlüterstr. 35.
- Tatarinoff, E.**, Dr., Professor, Direktor des Historischen Museums, 1906. Solothurn.
- Taubner, K.**, Dr. med., 1887. Hamburg, Borsteler Chaussee 9.
- Teetzmann, Gerichtsassessor**, 1911. Zeitz, Blumenstr. 1.
- Teutsch, Julius**, Likör-Fabrikant, 1900. Kronstadt, Siebenbürgen, Rossmarkt 4.
- Thede, E.**, Dr. med., 1910. Augustenburg, Kr. Sonderburg.



- Thiel, Ernst**, Fabrikbesitzer, 1909. Friedenau, Cranachstr. 19.
- Thilenius, Georg**, Dr. med., Professor, Direktor des Museums für Völkerkunde. General-Sekretär der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, 1900. Hamburg 37, Abteistr. 16.
- Thurnwald, Richard**, Dr., jur., 1901. Berlin W. 50, Fürtherstr. 1.
- Timann, F.**, Dr. med., Generalarzt und Inspekteur der 4. San.-Insp., 1875. Berlin W. 62, Keithstr. 5.
- Török, Aurel von**, Dr. med., Professor, Direktor des Anthropologischen Museums, 1884. Budapest.
- Traeger, Paul**, Dr. phil., 1899. Zehlendorf-Mitte, Burggrafenstr. 7.
- Treutmann, Max**, Dr. phil., 1909. Schöneberg-Berlin, Hauptstr. 139.
- Troitzsch, Reinhold**, Vorschullehrer am Sophien-Realgymnasium, 1909. Berlin N. 28, Granseeerstr. 7.
- Tschilingirow, Anastas**, Kustos am National-Museum zu Sofia, 1911.
- Uhlig, R.**, Dr. med., 1906. Zittau, Töpferberg 18.
- Umlauff, J. F. G.**, Naturalienhändler, 1879. Hamburg, St. Pauli, Spielbudenplatz 8.
- Unger, Ernst**, Dr. med., 1903. Berlin W. 35, Derfflingerstr. 21.
- Urach, Karl**, Fürst von, Graf von Württemberg, 1892. Stuttgart, Neckarstr. 68.
- Velde, Gustav**, Dr. med., Ober-Stabsarzt, 1902. Charlottenburg 5, Schlossstrasse 17.
- Verch, L.**, Fabrikbesitzer, 1909. Charlottenburg 2, Leibnizstr. 104.
- Verein**, anthropologischer, 1895. Koburg, Löwenstr.
- Verein für Heimatkunde**, 1911. Kottbus, Gymnasialstr. 8.
- Verein, Museums-**, 1907. Neubrandenburg.
- Verein, Museums-**, 1880. Lüneburg.
- Verworn, Max**, Dr., Professor, 1906. Bonn, Nussallee 11.
- Vierkandt, A.**, Dr., Professor, Privatdozent, 1903. Gross-Lichterfelde O, Wilhelmstrasse 22.
- Virchow, Hans**, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1884. Berlin W. 62, Keithstrasse 4.
- Virchow, Lisbeth**, Frau Geh.-Rat, 1909. Berlin W. 62, Keithstr. 4.
- Virchow, Rose**, Frau Geh. Rat, 1907. Berlin W. 9, Schellingstr. 10.
- Virchow, Hanna**, Fräulein, 1907. Berlin W. 9, Schellingstr. 10.
- Vizuete, P.**, Dr., 1910. Barcelona, Rambla de Catalunya 50.
- Voegler, Lehrer**, 1909. Prieschka bei Liebenwerda, Bez. Halle.
- Voeltzkow, A.**, Dr., Professor, 1909. Berlin W. 30, Luitpoldstr. 3.
- Vogel, Max**, Dr. med., 1911. Basel, Römergasse 34.
- Vohsen, Ernst**, Konsula. D., 1894. Im Winter Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 29, Dietrich Reimer; im Sommer Caputh b. Potsdam, Villa Übersee.
- Vorländer, H.**, 1871. Dresden, Parkstr. 2.
- Vouga, Paul**, Dr., Conservateur au Musée archéologique de Neuchâtel 1910. Neuchâtel, Musée Historique.
- Vula, Romulus**, 1911. Hátszeg Hunyad, Siebenbürgen, Ungarn.
- Wagenführ, Felix**, Hauptmann, 1910. Berlin W. 62, Martin Lutherstr. 79.
- Wagner, Ludwig**, Dr. med., Stabsarzt, 1910. Westend bei Berlin, Nussbaum-Allee 14.
- Wahl, Alexander von**, 1911. Neapel, 30 viale Elena.
- Wahl, H.**, Bergwerksbesitzer, 1893. Berlin W. 10, Viktoriastr. 2.
- Wahle, Ernst**, stud. archaeol., 1909. Delitzsch, Bitterfelder Str. 25.
- Walden, Edgar**, 1903. Wissenschaftlicher Hilfsarb. am Kgl. Mus. f. Völkerkunde. Charlottenburg I, Berlinerstr. 110.
- Waldeyer, W.**, Dr. med., Professor, Geh. Ober-Medizinalrat, Ständiger Sekretar d. Kgl. Akademie der Wissenschaften, 1883. Berlin W. 62, Lutherstr. 35.
- Waldschmidt, Otto**, Apotheker, 1910. Berlin NW. 21, Turmstr. 19.
- Walcker, Fritz**, cand. phil., 1910. Westend, Kastanien-Allee 32.
- Warnekros, Ludwig**, Dr., Professor, Geh. Medizinalrat, 1908. Grunewald (Bez. Berlin), Bismarckallee 14.
- Weber, W.**, Rentier, 1881. Berlin N. 24, Auguststr. 88, II.

- Wedding, Wilhelm**, Rentier, 1910. Wilmersdorf, Hildegardstr. 19a.
- Weeren, Julius**, Dr. phil., Professor, Geh. Regierungsrat, 1887. Niedersiedlitz bei Dresden.
- Wegner, Fr.**, Rektor, 1892. Berlin O. 17, Mühlenstr. 50.
- Weinitz, F.**, Dr., Professor, 1903. Berlin W. 57, Frobenstr. 23.
- Weiss, M.**, Oberleutnant, 1909. Berlin W. 30, Bayrischer Platz 13/14.
- Weissenberg, S.**, Dr. med., 1898. Elisabethgrad, Süd-Russland.
- Weissstein, Herm.**, Kgl. Kreis-Bauinspektor, 1882. Brieg (Bz. Breslau), Reussstrasse 3.
- Wentzky u. Petersheyde, Fred von**, 1910. Zürich III, Wiedingstr. 26, I.
- Werner, Johannes**, Direktor, 1908. Stolpi.P.
- Westphal, Dr. med.**, Arzt, 1910. Anstalt Wuhlgarten b. Biesdorf.
- Wernert, Paul**, stud. rer. nat., 1910. Tübingen, Geolog. Institut.
- Wessnigk, Edgar**, Referendar, 1911. Berlin W. 57, Culmstr. 6, III.
- Weule, Karl**, Dr., Professor, Direktor des Museums f. Völkerkunde, 1898. Leipzig.
- Widemann, Wilhelm**, Professor, 1901. Berlin W. 35, Derfflingerstr. 22, A. II.
- Wiechel, Hugo**, Geh. Baurat, 1880. Dresden-N., Wasserstr. 4, Bismarckplatz 14.
- Wieggers, F.**, Dr., Königl. Bezirksgeologe, 1906. Berlin N. 4, Invalidenstr. 44.
- Wieck, Otto A.**, Dr. med., Arzt, 1910. Grunewald, Hubertusallee 25.
- Wilke, Dr. med.**, Generaloberarzt, 1903. Chemnitz, Heinrich-Beckstr. 56.
- Wilke, Willy**, Bankbeamter, 1912. Berlin O. 34, Memeler Str. 60a, III.
- Winckler, Hugo**, Dr., Professor, 1892. Wilmersdorf b. Berlin, Bingerstr. 79.
- Winterstein, Pfarrer**, 1910. Schollene bei Rathenow.
- Winterstein, Hans**, Prof. Dr., Direktor des physiolog. Instituts der Universität, 1912. Rostock, Moltkestr. 16.
- Witt, N. H.**, 1908. Wannsee, Bismarckstrasse 36.
- Wolff, Frau Sanitätsrat Eva**, 1910. Berlin W. 50, Nürnberger Str. 64.
- Wolff, Dr., Fritz**, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelm - Akademie, 1911. Berlin NW. 40, Scharnhorststr. 35.
- Wolff, M.**, Dr. med., Professor, Geh. Medizinalrat, 1874. Berlin W. 35, Potsdamerstr. 121a.
- Wolff-Rolaw, Frau Therese**, Dr. phil., 1906. Zürich, Mühlebachstr. 170.
- Wolter, Carl A.**, 1893. Hamburg, Glockengiesserwall 1 II.
- Wossidlo, Dr. phil.**, Prof., Oberlehrer, 1900. Waren, Mecklenburg-Schwerin.
- Wüst, Ewald**, Dr., Privatdozent für Geologie u. Paläontologie, 1907. Halle a. S., Am Kirchtor 3.
- Zahn, Robert**, Dr. phil., Professor, Kustos bei den Kgl. Museen, 1902. Berlin C. 2, Lustgarten, Kgl. Museen.
- Zander, Kurt**, Dr. jur., Geh. Regierungsrat, 1897. Berlin W. 62, Kurfürstenstrasse 117.
- Zechlin, Konrad**, Apothekenbesitzer, 1893. Salzwedel.
- Zernik, Franz**, Dr., 1907. Berlin-Wilmersdorf, Duisburger Strasse 18.
- Ziegenhagen, Paul**, Dr., praktischer Arzt, 1911. Danzig, Hundegasse.
- Ziemann, H.**, Professor, Chefarzt in der Schutztruppe für Kamerun und Med. Referent, 1911. Berlin W. 30, Viktoria Luise-Platz 11.
- Zschiesche, Paul**, Dr. med., Sanitätsrat, 1894. Erfurt, Walkmühlstr. 6a.
- Zuelzer, Margarete**, Dr. phil., Assistent a. d. Kgl. Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung, 1909. Berlin NW. 23, Lessingstrasse 3.
- Zürn, R.**, K. Distriktschef a. D., 1908. Grunewald, Dunckerstr. 2.
- Zürn, Paul**, Generalmajor, Präses des Ingenieurkomitees, 1910. Charlottenburg 4, Giesebrechtstr. 18.

Abgeschlossen am 26. März 1912 mit 6 Ehrenmitgliedern, 110 korrespondierenden und 783 ordentlichen, zusammen 949 Mitgliedern.



## Übersicht der unserer Gesellschaft durch Tausch, Ankauf oder Geschenk zugegangenen periodischen Veröffentlichungen.

*Das nachstehende Verzeichnis dient zugleich als **Empfangsbestätigung** der uns im letzten Jahre zugegangenen Schriften.*

*Die mit \* vermerkten Gesellschaften, deren Schriften wir i. J. 1911 nicht erhalten haben, bitten wir um gefällige Nachlieferung der etwa erfolgten Publikationen **ausschliesslich** an die Adresse:  
**Anthropologische Gesellschaft, Berlin SW. 11, Königgrätzer Strasse 120.***

Abgeschlossen am 1. Januar 1912.

### I. Deutschland,

nach Städten alphabetisch geordnet.

1. Berlin-Leipzig. Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie einschliesslich Rassen- und Gesellschafts-Hygiene. Red. von A. Ploetz. VII. Jahrg. Heft 6. VIII. Jahrg. 1911. Heft 1—5. (Angekauft.)
2. Berlin. Amtliche Berichte aus den Königl. Kunstsammlungen. XXXII. Jahrg. Nr. 6—12. XXXIII. Jahrg. Nr. 1—5.
- \* 3. „ Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde.
4. „ Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. 1911. Nr. 2—10. 1912. Nr. 1.
5. „ Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten. Bd. XXIV. Heft 1—5. Ergänzungsheft 4.
6. „ Jahrbuch der Königl. Geologischen Landesanstalt. XXVIII. 1907. XXIX. 1908. XXX. 1909. Bd. XXXI. 1910. Teil I. Heft 1 u. 2. Teil II. Heft 1 u. 2. XXXII. 1911. Heft 1 u. 2.
7. „ Berliner Missions-Berichte. 1910. Nr. 5—12. 1911. Nr. 1—12. (Von Frau Bartels.)
8. „ Die Flamme. Zeitschrift zur Förderung der Feuerbestattung im In- und Auslande. XXVIII. Jahrg. 1911. Nr. 453—474. XXIX. Jahrg. 1912. Nr. 1—3.
- \* 9. „ Verwaltungsbericht über das Märkische Provinzial-Museum.
10. „ Brandenburgia. Monatsblatt der Gesellschaft für Heimatskunde der Provinz Brandenburg zu Berlin. XIX. Jahrg. 1910. Nr. 7—12. XX. Jahrg. 1911. Nr. 1—4.
11. „ Brandenburgia. Archiv. Bd. XIII.
12. „ Zeitschrift des Vereins für Volkskunde. XXI. Jahrg. 1911. Heft 1—4.
13. „ Deutsche Kolonial-Zeitung. XXVIII. Jahrg. Nr. 5—52. XXIX. Jahrg. Nr. 1—6.
14. „ Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft. (Von Hrn. G. Minden.) Nr. 36—46.

- \*15. Berlin. Jahresbericht der Deutschen Orient-Gesellschaft. (Von Hrn. G. Minden.)  
Nr. 13.
- 16. „ Mitteilungen aus dem Museum für deutsche Volkskunde. Bd. III,  
Heft 4.
- 17. „ Die Denkmalpflege: Herausgegeben von der Schriftleitung des Central-  
blattes der Bau-Verwaltung. XIII. Jahrg. 1911. Nr. 1—16.  
XIV. Jahrg. 1912. Nr. 1—2.
- 18. „ „Afrika“. Herausgegeben vom evangelischen Afrika-Verein. XVIII. Jahrg.  
1911. Heft 1—4. (Von Hrn. Alfr. Maass.)
- 19. „ Korrespondenz-Blatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und  
Altertums-Vereine. 59. Jahrg. 1911. Nr. 1—12. 60. Jahrg. 1912.  
Nr. 1. (Angekauft.)
- 20. Berlin-Leipzig. Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft. Jahrg. XVI.  
1911. Nr. 2—4. (Angekauft.)
- \*21. Berlin. Helios.
- \*22. „ Societatum Litterae.
- 23. „ Amerika, Süd- u. Mittel-. Halbmonatsschrift. Herausgegeben von  
Dr. P. Traeger.
- \*24. Berlin-Charlottenburg. Verhandl. der Deutschen Kolonial-Gesellschaft.  
(Von Hrn. Minden.)
- 25. Berlin-Charlottenburg. Zeitschrift für Demographie und Statistik der  
Juden. Jahrg. VII. Nr. 2—12. Jahrg. VIII. Nr. 1.
- 26. Berlin-Leipzig. Baessler-Archiv. Beiträge zur Völkerkunde, heraus-  
gegeben aus den Mitteln des Baessler-Instituts unter Mitwirkung  
der Direktoren der Ethnologischen Abteilungen des Königl.  
Museums für Völkerkunde in Berlin, redigiert von P. Ehren-  
reich. B. G. Teubner. Bd. I, 3—6. Beiheft 2. Bd. II.  
Heft 1—4.
- 27. Berlin-Stuttgart. Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen.  
Jahrg. XIV. 1911.
- \*28. Bonn. Jahrbücher des Vereins von Altertumsfreunden.
- \*29. Brandenburg a. d. H. Jahresberichte des Historischen Vereins.
- 30. Braunschweig. Archiv für Anthropologie. Neue Folge. Bd. X. Heft 1—4.  
(Von d. Herren Fr. Vieweg & Sohn.)
- 31. „ Zentralblatt für Anthropologie. XVI. Jahrg. 1911. Heft 1—6.  
XVII. Jahrg. 1912. Heft 1. (Angekauft.)
- \*32. Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild u. Schrift.
- \*33. Colmar (Elsass). Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft in Colmar.
- \*34. Cöln. Jahresbericht des Vereins zur Förderung des Städtischen Rauten-  
strauch-Joest-Museum für Völkerkunde in Cöln.
- \*35. Danzig. Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen  
und ethnologischen Sammlungen.
- \*36. „ Schriften der Naturforschenden Gesellschaft.
- 37. Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen  
Gesellschaft Isis. Jahrg. 1910, Juli-Dez. Jahrg. 1911, Jan.-Juni.
- \*38. „ Mitteilungen des Vereins für Erdkunde.
- \*39. Dürkheim. Mitteilungen der Pollichia.
- 40. Erfurt. Mitteilungen des Vereins für die Geschichte und Altertumskunde  
von Erfurt. Heft 32. 1911.
- 41. Frankfurt a. M. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des  
Kaiserl. Archäologischen Instituts über die Fortschritte der Römisch-  
Germanischen Forschung. 1909.



42. Giessen. Mitteilungen des Oberhessischen Geschichtsvereins. Bd. XVIII.
- \*43. Görlitz. Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz.
44. Gotha. Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Bd. 57. 1911. Heft 2—6. II. Halbbd. Heft 1—6. Bd. 58. 1912. Heft 1.
- \*45. „ Mitteilungen der Vereinigung für Gothaische Geschichte und Altertumsforschung.
46. Greifswald. Jahresberichte der Geographischen Gesellschaft. XII. Jahresb. 1909—1910.
- \*47. „ Berichte der Gesellschaft für Völker- und Erdkunde zu Stettin.
- \*48. Guben. Mitteilungen der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte.
49. Halle a. S. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde. 35. Jahrg. 1911.
- \*50. „ Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder. Bd. 10. 1911.
- \*51. Hamburg. Mitteilungen aus dem Museum für Völkerkunde.
52. Hannover. Zeitschrift des Historischen Vereins für Niedersachsen. Jahrg. 1911. Heft 1—4.
53. „ Jahrbuch des Provinzial-Museums zu Hannover. 1909—1910. I. u. II. Teil.
- \*54. Heidelberg. Neue Heidelberger Jahrbücher.
55. „ Wörter und Sachen, Kulturhistorische Zeitschrift für Sprach- und Sachforschung. Bd. 1—2. Bd. III. Heft 1.
- \*56. Heilbronn. Berichte vom Historischen Verein Heilbronn.
- \*57. Jena. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Sozialen Hygiene und Demographie. Herausg. v. A. Grotjahn und F. Kriegel.
58. Kassel. Zeitschrift des Vereins für Hessische Geschichte und Landeskunde. Neue Folge. Bd. 35.
59. Kiel. Mitteilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. Heft 19.
- \*60. „ Bericht des Schleswig-Holsteinischen Museums vaterländischer Altertümer.
- \*61. Königsberg i. Pr. Sitzungsberichte der Altertums-Gesellschaft Prussia
62. „ Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft. 51. Jahrg. 1910.
63. Leipzig. Abhandlungen und Berichte des Königl. Zoologischen und Anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Bd. XII. 1908. Bd. XIII. Nr. 2—4.
64. „ Archiv, Orientalisches, Illustrierte Zeitschrift für Kunst, Kulturgeschichte und Völkerkunde der Länder des Ostens. Herausgegeben von Hugo Grothe. Jahrg. I. Heft 2—4.
65. „ Archiv für Religionswissenschaft. Bd. XIII. Heft 2—4. Bd. XIV. Heft 1—4. (Von Frau Bartels.)
- \*66. „ Mitteilungen aus dem Städtischen Museum für Völkerkunde.
67. „ Der Alte Orient, Gemeinverständliche Darstellungen. XII. Jahrg. Heft 4. XIII. Jahrg. Heft 1—3. (Angekauft.)
68. „ Hessische Blätter für Volkskunde. Bd. X. Heft 1—3.
69. „ Memnon, Zeitschrift für die Kunst- und Kultur-Geschichte des alten Orients. Bd. IV. Bd. V. Heft 1—4. (Herausg. v. Hr. Prof. Frhr. v. Lichtenberg.)

70. Leipzig. Jahrbuch des städtischen Museums für Völkerkunde zu Leipzig. Bd. IV. 1910.
- \*71. „ Veröffentlichungen des städtischen Museums für Völkerkunde.
72. „ Vierteljahresberichte des wissenschaftl. human. Komitees. Fortsetz. d. Monatsber. u. des Jahrbuchs für sexuelle Zwischenstufen. Jahrg. II. Heft 3—4. Jahrg. III. Heft 1—2. Herausgeb. v. Dr. med. Magnus Hirschfeld. (Angekauft.)
73. Lötzen. Mitteilungen der Literarischen Gesellschaft Masovia. XVII. Jahrg. Heft 17.
74. Magdeburg. Jahresberichte des Altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte. 38. Jahresber.
- \*75. „ Abhandlungen und Berichte aus dem Museum für Natur- und Heimatkunde und dem Naturwissenschaftlichen Verein in Magdeburg.
- \*76. Metz. Jahrbuch der Gesellschaft für Lothringische Geschichte und Altertumskunde.
77. München. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. XVIII.
78. „ Altbayerische Monatsschrift. X. Jahrg. Heft 1—2.
79. „ Oberbayerisches Archiv. 55. Bd. Heft 1—4.
- \*80. Münster. Jahresberichte des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst.
81. „ Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Altertumskunde. Bd. 68. 2. Abteil.
- \*82. Neu-Brandenburg. Jahresbericht über das Museum in Neu-Brandenburg.
83. Nürnberg. Mitteilungen aus dem Germanischen National-Museum. Jahrg. 1910.
84. „ Anzeiger des Germanischen National-Museums. Jahrg. 1910. Heft 4. Jahrg. 1911. Heft 1—3.
85. „ Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft.
- \*86. „ Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft.
- \*87. „ Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft.
88. Oldenburg (im Grossherzogtum). Schriften des Oldenburger Vereins für Altertumskunde und Landesgeschichte. Teil XXXVII.
89. Osnabrück. Mitteilungen des Historischen Vereins. Bd. XXXV. 1910.
90. Posen. Historische Monatsblätter für die Provinz Posen.
- \*91. „ Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen.
92. „ Roczniki towarzystwa Przyj. nauk Poznańskiego. Tom XXXVI.
93. Prenzlau. Mitteilungen des Uckermärkischen Museums- und Geschichts-Vereins. Bd. IV. Heft 4.
94. Schwerin. Jahrbücher und Jahresberichte des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde. Jahrg. 76.
95. Speyer. Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz. Bd. 31.
96. Stendal. Beiträge zur Geschichte, Landes- und Volkskunde der Altmark. Bd. III. Heft 2.
97. Stettin. Baltische Studien. Neue Folge. Bd. XIV.
98. „ Monatsblätter. Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde. 1910. Nr. 1—12.
- \*99. Stuttgart. Württemberg. Vierteljahrshefte für Landesgeschichte.
100. „ Fundberichte aus Schwaben. XVIII. Jahrg. 1910.
101. Stuttgart. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Bd. XIII. Heft 3. Bd. XIV. Heft 1—2.
102. „ Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft. Bd. 25. Heft 2—3. Bd. 26.



103. Thorn. Mitteilungen des Copernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst. Heft 19.
104. Trier. Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst. XXIX. Jahrg. Heft 4. XXX. Jahrg. Heft 1—3.
105. „ Korrespondenzblatt für Geschichte und Kunst. Jahrg. IV. Nr. 2—6.
- \* 106. „ Jahresberichte der Gesellschaft für nützliche Forschungen.
- \* 107. Wernigerode. Zeitschrift des Harz-Vereins für Geschichte und Altertums-kunde.
- \* 108. Wiesbaden. Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung.
- \* 109. „ Mitteilungen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Ge-schichtsforschung.
110. Wolfenbüttel. Braunschweigisches Magazin. Bd. XVI. Jahrg. 1910.
111. „ Jahrbuch des Geschichtsvereins für das Herzogtum Braunschweig. Jahrg. IX. 1910.
112. Würzburg. Mannus, Zeitschrift für Vorgeschichte. Bd. III. Heft 1—4. Ergänzungs-b. 2.

## II. Europäisches Ausland.

Nach Ländern und Städten alphabetisch geordnet.

### Belgien.

113. Brüssel. Bulletins de la Classe des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1910. No. 11—12. 1911. No. 1—11.
114. „ Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1911.
- „ Annuaire de l'Académie Royale. 1911—1912.
- \* 115. „ Annales du Musée du Congo . . . Ethnographie et Anthropologie.
116. „ Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie. Tome XXVIII. 1909.
117. Brüssel. Annales de la Société d'Archéologie. Tome XXIV. 1910. Liv. 3 u. 4. Tome XXV. 1911. Liv. 1.
118. „ Annuaire de la Société d'Archéologie. Tome XXII. 1911.
- \* 119. „ Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie.
120. „ Bulletin des Musées Royaux des arts décoratifs et industriels. 2<sup>e</sup> Série 3<sup>e</sup> Année No. 3—12. 10<sup>e</sup> Année 1911 No. 1—10. (Von Frau Bartels.)
121. Lüttich. Bulletin de l'Institut archéologique Liégeois. Tome XL. 1910.

### Dänemark.

- \* 122. Kopenhagen. Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord.
123. „ Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. 1910. Bd. XXV. Heft 1—4.
124. „ Nordiske Fortidsminder, udgivne af det Kgl. Nordiske Oldskrift Selskab. Bd. II. Heft 1.
125. „ Meddelelser om Danmarks Antropologi. Bd. I. Afh. 4.
126. Reykjavik (Island). Arbók hins Islenska fornleifafelags. 1910.

### Finnland.

- \* 127. Helsingfors. Finska Fornminnesföreningens Tidskrift.
  128. „ Suomen Museo. Suomen Muinaismuisto-Yhdistyksen Kuukauslehti. XVII. Jahrg. 1910.
- (127—128 durch Hrn. Aspelin.)

### Frankreich.

- \*129. Bordeaux. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux.
- 130. Grenoble. Bulletins de la Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie. T. XVI, 1909. No. 3 u. 4. T. XVII, 1910. No. 1—2.
- 131. Lyon. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Tome XXIX, 1910.
- \*132. „ Archives du Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon.
- 133. Paris. L'Anthropologie. [Matériaux pour l'histoire de l'homme, Revue d'Anthropologie, Revue d'Ethnographie réunis.] 1911. Tome XXII. No. 1—6. Supplement No. 1—2. (Von dem Verleger Hrn. Masson.)
- 134. „ Le Tour du Monde. Jahrg. 1910. No. 15—53. Jahrg. 1911. No. 1—48.
- 135. „ A Travers le Monde. Jahrg. 1910. No. 15—53. Jahrg. 1911. No. 1—48. (134 u. 135 von Frau Bartels.)
- 136. „ Bulletin de Correspondence Hellénique. Jahrg. 1910. XXXIV. 8—12. Jahrg. 1911. XXXV. 1—12.
- 137. „ Mémoires de la Délégation Française en Perse. Tom. XI. (V. M. J. de Morgan.)
- 138. „ Journal de la Société des Américanistes de Paris. Nouvelle Série. Tome VI. Fasc. 1 et 2. Tome VII. Fasc. 1 u. 2.
- 139. „ Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie. Tome X, 1909. Fasc. 4—6. Tome XI, 1910. Fasc. 3—6.
- 140. „ Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie. Année XXII. 1912. No. 1.
- \*141. „ Annales du Musée Guimet.
- \*142. „ Annales du Musée Guimet. (Bibliothèque d'études.)
- 143. „ Revue de l'histoire des religions. Tom. LIX. No. 1—3. Tom. LX. No. 1—3. Tom. LXI. No. 1—3. Tom. LXII. No. 1—3. Tom. LXIII. No. 1—2. Tom. LXIV. No. 2—3.
- 144. „ Revue des Etudes ethnographiques et sociologiques. Tom. I. 1910. No. 11—12. Tom. II. 1911. No. 1—12.
- 145. „ Revue anthropologique. 1911. 1—12.

### Griechenland.

- \*146. Athen. Δεῦτιον τῆς ἱστορικῆς καὶ ἐθνολογικῆς ἐταιρίας τῆς Ἑλλάδος. (Von der Historischen und Ethnologischen Gesellschaft von Griechenland.)
- 147. „ Πρακτικὰ τῆς ἐν Αθήναις Αρχαιολογικῆς Ἑταιρείας. 1910. 1911. Heft 1—2.
- 148. „ Ἐφημερίς ἀρχαιολογική. Jahrg. 1910. Heft 3—4.
- 149. „ Ἐπετηρίς Παρνασσου. 1907—1908. 1908—1909. 1909—1910. 1910—1911.
- 150. „ Mitteilungen des Kaiserlich-deutschen Archäologischen Institutes. Bd. XXXV. 1910. Heft 4. Bd. XXXVI. 1911. Heft 1—2.
- 151. „ Laographia 1910. Bd. II. Heft 4. 1911. Bd. III. Heft 1—2.

### Grossbritannien.

- 152. Cambridge. Biometrika. Vol. VIII. Part 1—2. (Angekauft.)
- 153. Edinburgh. The Scottish Geographical Magazine. Vol. XXVII. No. 2—12. Vol. XXVIII. No. 1—2.
- 154. „ Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland. Vol. XLIV. 1909—1910.
- 155. London. Journal of the African society. Vol. X. No. 39—40. Vol. XI. No. 41—42.



156. Liverpool. Journal of the Gypsy Lore Society. New-Series. Liverpool Vol. III. 1909. No. 5. Vol. IV. 1910. No. 3—4. Vol. V. 1911—12. No. 1—2.
157. London. The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XL, 1910, July-Dec. Vol. XLI, 1911, Jan.-June.
158. „ Man. (Angekauft.) Vol. XI, 1911. No. 2—12. Vol. XII, 1912. No. 1—2.

### Italien.

159. Catania. Archivio storico per la Sicilia orientale. Anno VIII. Fasc. 1—3.
160. Como. Rivista archeologica della provincia e antica diocesi di Como. Fasc. 62. Anno 1911.
161. Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. 1910. Vol. XL. Fasc. 3 u. 4. 1911. Vol. XLI. Fasc. 1—2. (Von Hrn. P. Mantegazza.)
162. „ Bollettino di Pubblicazioni Italiane. 1911. No. 121—132.
163. „ Rivista Geografica Italiana. Vol. XVIII. Fasc. 1—10. Vol. XIX. Fasc. 1.
- \*164. Neapel. Bollettino della Società Africana d'Italia.
- \*165. „ Rivista mensile di Psichiatria forense, Antropologia criminale e scienze affini.
166. Parma. Bullettino di Paletnologia Italiana. Serie IV. T. VI. Anno XXXVI. No. 10—12. Serie IV. T. VII. Anno XXXVII. No. 1—8. (Von Hrn. L. Pigorini in Rom.)
167. Rom. Atti della Società Romana di Antropologia. Vol. XVI. Fasc. 1.
168. „ Bullettino dell'Istituto. Mitteilungen des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Instituts. Vol. XXV. 1910. Fasc. 4. Vol. XXVI. 1911. Fasc. 1—4. Vol. XXVII. 1912. Fasc. 1—2.
169. „ Atti della Reale Accademia dei Lincei. Vol. XX. 1° Sem. Fasc. 1—12. 2° Sem. Fasc. 1—12. Vol. XXI. 1° Sem. Fasc. 1.
170. „ Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei. Vol. XIX. Fasc. 9—12. Vol. XX. Fasc. 1—6.
171. „ Notizie degli scavi di antichità. Vol. VII. Fasc. 7—12. Vol. VIII. Fasc. 1—8.
172. Spezia. Archivio per la Etnografia e la Psicologia della Lunigiana . . . . Vol. I. 1911. Fasc. 1—3.

### Luxemburg.

173. Luxemburg. Ons Hémecht. Organ des Vereins für Luxemburger Geschichte, Literatur und Kunst. XVII. Jahrg. 1911. Heft 1—12.

### Niederlande.

- \*174. Assen. Verslag van de Commissie van bestuur van het Prov. Museum van Oudheden in Drenthe aan de gedeputeerde staten.
175. 's Gravenhage. Verslag van den Directeur van Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. 1909—1910.
176. Haag. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. 1911, Deel 65, Afl. 3—4. Deel 66, Afl. 1—3.
177. Leiden. Internationales Archiv für Ethnographie. Bd. XX, Heft 3—5. Suppl. Bd. XX.

### Norwegen.

178. Bergen. Bergens Museums Aarsberetning. 1910. Heft 3. 1911. Heft 1—2.
179. Kristiania. Aarsberetning fra Foreningen til Norske Fortidsminde-merkens bevaring. 1909—1910.
- \*180. „ Aarsberetning fra Foreningen for Norsk Folkemuseum.
181. Stavanger. Stavanger Museum. 1910. 21. aargang.
- \*182. Trondhjem. Skrifter det kongelige Norske Videnskabers Selskabs.

### Österreich-Ungarn.

183. Agram. Vjesnik hrvatskoga arkeologičkoga društva. XI. 1910/11.
- \*184. Budapest. Anzeiger der ethnographischen Abteilung des Ungarischen National-Museums.
185. Budapest. Archaeologiai Ertesítő. XXXI. Bd. 1911. No. 1—5.
186. „ Ertesítő, Muzeumi és Könyvtári. IV. Évfolyam. Füzet. 1.
187. Hermannstadt. Archiv des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde. Bd. XXXVII. Heft 2—3.
188. „ Jahresbericht des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde. 1910.
189. Innsbruck. Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. Heft 55.
190. Kolozsvár. Travaux de la section numismatique et archéologique du Musée National de Transylvanie à Kolozsvár (Hongrie) avec un abrégé français. Vol. II. No. 1—2.
191. Krakau. Anzeiger der Akademie der Wissenschaften. Mathem.-naturwiss. Klasse. Jahrg. 1911. Nr. 1—9. Historisch-philosophische Klasse. Jahrg. 1910. Nr. 9—10. Jahrg. 1911. Nr. 1—5.
192. „ Materiały antropologiczno-archeologiczne. Tom. XI.
193. „ Katalog literatury naukowej polskiej. Tom. X. 1910. Zesz. 1—4.
- \*194. Laibach. Mitteilungen des Museal-Vereins für Krain.
195. „ Carniola, Mitteilungen des Musealvereins für Krain. Neue Folge Letnik II. Zvezek 1—4. N. F. Letnik III. Zvezek 1.
- \*196. „ (Ljubjani.) Izvestja muzejskega društva za Kranjsko.
197. Lemberg. Chronik der Uckrainischen Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften. Jahrg. 1909. Heft 2—4. Jahrg. 1910. Heft 1—4.
198. „ Sbirnik [ruthenisch]. Ethnographische Sammlung. T. XXIX.
199. „ Matériaux [ruthenisch] pour l'ethnologie ukraïno-ruthène. Tom. XIII.
200. Olmütz. Časopis vlasteneckého Musejního spolku Olomuckého. Ročník XXVIII. Číslo 2—4.
201. „ Pravěk. 1910. Nr. 5—6. 1911. Nr. 1—3. Ustřední list pro prae-historii u anthropologii zemí Českých.
202. Prag. Památky archaeologické a místopisné. Dílu XXIV. Sešit 2—6.
203. „ Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. 49. Jahrg. Nr. 1—4.
204. „ Bericht der Lese- und Redehalle deutscher Studenten. 62. Ber. 1910.
205. „ Český Lid. Ročník XX. 1910. Číslo 5—10. Ročník XXI. 1911. Číslo 1—4.
- \*206. „ Časopis Společnosti Přátel Starožitností Českých.
- \*207. „ Národopisný sborník Československý.
208. „ Národopisny Věstník Československý. Ročník VI. Číslo 1—10. Ročník VII. Číslo 1.
209. „ Bericht über das Museum des Königreichs Böhmen. Jahrg. 1910.
- \*210. Salzburg. Jahresberichte des städtischen Museum Carolino-Augustium.

- \*211. Teplitz. Tätigkeits-Bericht der Teplitzer Museums-Gesellschaft.
- \*212. Triest. Atti del Museo civico di storia naturale.
- \*213. „ Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali.
- \*214. Wien. Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien.
- 215. „ Anthropos. Internationale Zeitschrift für Völker- und Sprachenkunde.  
Bd. VI. Heft 2—6.
- 216. „ Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. Bd. XXIV.  
Nr. 3—4. Bd. XXV. Nr. 1—2.
- 217. Wien. Mitteilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft. Bd. XLI.  
Heft 1—4.
- \*218. „ Mitteilungen der prähistorischen Kommission der Kaiserl. Akademie  
der Wissenschaften.
- \*219. „ Jahrbuch der k. k. Zentral-Kommission zur Erforschung und Erhaltung  
der Kunst- und historischen Denkmale.
- 220. „ Jahrbuch für Altertumskunde. Bd. IV. 1910. Heft 3/4.
- 221. „ Mitteilungen der k. k. Zentral-Kommission für Erforschung und Er-  
haltung der Kunst- und historischen Denkmale. Bd. IX. No. 10—12.  
Bd. X. No. 1—8.
- \*222. „ Abhandlungen der Kais. Königl. Geographischen Ges.
- 223. „ Mitteilungen der Kais. Königl. Geographen-Ges. Bd. 54, No. 1—12.
- \*224. „ Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina.  
Herausgegeben von dem Bosnisch-Herzegowinischen Landes-  
Museum in Sarajevo.
- 225. „ Zeitschrift für österreichische Volkskunde. XVI. Jahrg. 1910. Heft 6.  
XVII. Jahrg. 1911. Heft 1—5.

#### Portugal.

- 226. Lissabon. O Archeologo Portuguez. Vol. XV. No. 1—12.
- \*227. Porto. Portugalia. Materiaes para o estudo do povo portuguez.

#### Russland.

- 228. Dorpat. Sitzungsberichte d. gelehrten Estnischen Ges. 1910.
- \*229. „ Verhandlungen der gelehrten Estn. Ges.
- 230. Kasan. Mitteilungen der Gesellschaft für Archäologie, Geschichte und  
Ethnographie. XXIII. No. 1—6. XXIV. No. 1—6.
- \*231. Moskau. Arbeiten der anthropologischen Abteilung. [Nachrichten der  
Kaiserlichen Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften.]  
(Von Hrn. Anutschin.)
- \*232. „ [Russisch.] Denkschriften der Russischen geograph. Ges.
- 233. „ „Erdkunde“. [Russisch.] Periodische Zeitschrift der geographischen  
Abteilung der Kaiserl. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde,  
Anthropologie und Ethnographie. 1910. 4.
- 234. Moskau. Rundschau, Ethnographische, [Russisch]. Herausgegeben von der  
Ethnographischen Abteilung der Kaiserlichen Gesellschaft der  
Liebhaber der Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnologie.  
Herausgeb. von W. F. Millera und N. A. Jantschuka. Vol.  
22, Heft LXXXVI—LXXXVII. 1910. Nr. 3—4, Vol. 23, Heft  
LXXXVIII—LXXXIX. 1911. Nr. 1—2.
- \*235. „ Kawkas. [Russisch.] Materialien zur Archäologie des Kaukasus und  
der östlichen Gouvernements Russlands.



- \*236. Moskau. Journal [russisch], Russisches anthropologisches.
- \*237. St. Petersburg. Arbeiten der Anthropol. Gesellschaft der militär-medizinischen Akademie.
- 238. „ Bulletin [russisch] de la Commission Impériale Archéologique. Liv. 34—37.
- \*239. „ [Russisch.] Denkschriften der K. Russ. Geogr. Ges.
- \*240. „ Jahrbuch der russischen anthropologischen Gesellschaft an der Kais. St. Petersburger Universität.
- 241. St. Petersburg. Matériaux [russisch] pour servir à l'archéologie de la Russie. Liv. 33.
- 242. „ Compte rendu [russisch] de la Commission Impériale Archéologique. 1907.
- 243. St. Petersburg. Bericht [russisch] der k. Russischen Geographischen Gesellschaft. 1909—1910.
- 244. Riga. Mitteilungen aus der livländ. Geschichte. Bd. XXI. Heft 1.
- 245. „ Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde der Ostseeprovinzen Russlands. Jahrg. 1910.

### Schweden.

- 246. Jönköping: Meddelanden från Norra Smålands Fornminnes förening I—II.
- 247. Linköping: Meddelanden från Östergötlands Fornminnes förening 1909/1910.
- 248. Östersund: Jämtlands Läns Fornminnes förenings Tidskrift 4. Bd. 5. 5. Band. 5.
- 249. Stockholm. Antiquarisk Tidskrift for Sverige. Del. 19. Nr. 1.
- 250. „ Fornvännen meddelanden från K. Vitterhets Historie och Antikvitetsakademien. 1910. Häft 5. 1911. Häft 1—4.
- 251. „ Fataburen från Nordiska Museet: 1910. Häft 1—4, 2.
- \*252. „ Ymer.
- 253. „ Svenska Landsmälen. 1910. Heft 1—6.
- 254. „ Upplands Fornminnes förenings Tidskrift XXVI—XXVII.
- 255. „ Västergötlands Fornminnes förenings Tidskrift 3. Bd.
- 256. „ Strängnäs. Bidrag till Södermanlans äldre Kulturhistoria.
- 257. Upsala. Le Monde Oriental. Vol. V. Fasc. 1—2.

### Schweiz.

- 258. Basel. Schweizerisches Archiv für Volkskunde. XIV. Jahrg. Heft 4. XV. Jahrg. Heft 1—4.
- 259. Bern. Jahresbericht des historischen Museums pro 1910. (Von Herrn Wiedmer-Stern.)
- \*260. Neuchâtel. Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie.
- 261. Zürich. Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde. N. F. Bd. XII. 1910. Heft 3—4. N. F. Bd. XIII. 1911. Heft 1.
- 262. „ Jahresbericht des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich. XIX. Jahresbericht. 1910.
- \*263. „ Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich. (Von Hrn. Heierli.)
- \*264. „ Mitteilungen der Antiquar. Ges.
- 265. „ Volkskunde, Schweizer, Korrespondenzblatt der Schweizer Gesellschaft für Volkskunde. Jahrg. I, 1—11.
- 266. „ Jahresbericht der Schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte. I—III.

## III. Afrika.

267. Cairo: The archaeological survey of Nubia - Bulletin. No. 7. (Vom Generaldirektor des Departements.)  
 268. Tunis. Revue Tunisienne, publiée par le Comité de l'Institut de Carthage. Année XVIII. 1911. Nr. 86—90. Année XIX. 1912. Nr. 91.

## IV. Amerika.

269. Andover (Mass. U. S. A.) Bulletin, Department of Archaeology Phillips Academy. V.  
 \*270. Austin. Transactions of the Texas Academy of Science.  
 271. Berkeley, California. Publications of the University of California, American Archaeology and Ethnology. Vol. IX. No. 2—3. Vol. X. No. 1  
 \*272. Boston (Mass. U. S. A.). Proceedings of the Boston Soc. of Nat. History.  
 \*273. Buenos-Aires. Anales del Museo Nacional.  
 \*274. „ Boletín de la Academia Nacional.  
 \*275. „ Revista del Museo de La Plata.  
 \*276. „ Anales del Museo de La Plata.  
 277. Cambridge, Mass. Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University. Vol. IV. Titel u. index. Vol. V. No. 1—2.  
 278. „ Archaeolog. and ethnolog. papers of the Peabody Museum. Vol. V.  
 \*279. „ Report of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology.  
 \*280. Caracas, El Museo Nacional, Organó oficial del Instituto del mismo nombre.  
 281. Chicago. Publications of the Field Columbian Museum. Report Series. Vol. IV. Nr. 1. Anthropological Series. Vol. IX. No. 2.  
 282. „ The Open Court. 1911 Nr. 656—667.  
 283. Cincinnati. Annual report of the Cincinnati Museum Association. XXX. 1910.  
 \*284. Colorado Springs, Col. Studies of the Colorado College. Publication, Science Series. Publication, Language.  
 285. Davenport. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Vol. XII. 223—240.  
 286. Lancaster. American Anthropologist. Vol. XII. 1910. Nr. 1—4. Vol. XIII. 1911. Nr. 1—2.  
 287. Lancaster, Memoirs of the American Anthropological Association. Vol. II. Part 5.  
 288. Lima. Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima. Tom. XIX. No. 2—3. Tom. XX.  
 \*289. Lima-Perú. Revista Histórica.  
 290. Madison. Collections of the State Historical Society of Wisconsin. Vol. XIX.  
 291. „ Proceedings of the State Historical Society of Wisconsin. 58. (1910).  
 \*292. Milwaukee. Annual Report of the Board of Trustees of the Public Museum of the City of Milwaukee.  
 293. Montevideo. Anales del museo nacional de Montevideo. Tom. IV. Nr. 3.  
 294. New York. Anthropological Papers of the American Mus. of Natural History. Vol. V. Part 2. Vol. VI. Part 2. Vol. VII. Part 1.  
 295. „ The American Museum of Natural History. Annual Report for 1910.  
 \*296. „ Bulletin of the American Museum of Natural History. (V. d. M).

- \*297. New York. Memoirs of the American Museum of Natural History. (V. d. M.)
- 298. „ Bulletin of the Archeological Institute of America. Vol. II. No. 2 u. 4. Vol. III. No. 1.
- 299. Norwood, Journal of american archaeology. Vol. XV. No. 1—2. 4.
- \*300. Pará (Brazil). Boletim do Museu Paraense.
- \*301. Philadelphia. Bulletin of the Free Museum of Science and Art, Dep. of Arch. a. Pal., Un. of Pennsylvania.
- 302. „ University of Pennsylvania the Museum Journal. Vol. I. 3. Vol. II. 1—2.
- 303. „ Proceedings of the American Philosophical Society. Vol. XLIX. 1910. No. 197. Vol. L. 1911. No. 198—201.
- \*304. „ Transactions of the Department of Archaeology Free Museum of Science.
- 305. Publications of the Egyptian Department of the University Museum. Vol. 1—5.
- \*306. Rio de Janeiro. Archivos do Museu Nacional.
- \*307. Santiago de Chile. Boletim des Museo Nacional de Chile.
- 308. „ Revista de Folklore Chileno Tomo I—II<sup>3d</sup>
- 309. São Paulo. Revista do Museu Paulista. Vol. VIII. Relatorio da Directoria 1903—1904.
- 310. „ Revista da Sociedade scientifica de São Paulo. Vol. V. 1910. No. 1—8.
- \*311. Toronto (Canada). Proceedings of the Canadian Institute.
- \*312. „ „ Transactions of the Canadian Institute. Vol. IX. Part. 1.
- 313. Washington (D. C., U. S. A.). Annual Report of the Smithsonian Institution. Year 1909. 1910.
- \*314. „ Annual Report of the Geological Survey.
- 315. „ Annual Report of the Bureau of Ethnology. 1905—06.
- \*316. „ Special Papers of the Anthropological Society.
- 317. „ Bulletin of the Bureau of American Ethnology. Vol. 40. Part. 1. Vol. 43—45. 48. Vol. 50—51.
- \*318. „ Publications of the Bureau of American Ethnology of the Smiths. Inst.
- 319. „ Bulletin of the U. S. National Museum. No. 75—76.
- 320. „ Proceedings of the U. S. National Museum. Vol. 38—39.

## V. Asien.

- 321. Batavia. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel LIII. Afl. 1—6.
- 322. „ Notulen van de Algemeene en Bestuursvergaderingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XLVIII. 1910. Afl. 3—4. Deel XLIX. 1911. Afl. 1—2.
- 323. „ Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel LVIII. 4. Deel LIX. 1.
- \*324. „ J. A. van der Chijs, Dagh-Register.
- \*325. „ Rapporten van de commissie in Nederlandsch-Indie v. oudheidkundig onderzoek op Java en Madoera.
- 326. Bangalore. Survey, The Ethnographical, of Mysore. I—XX.
- 327. Bombay. The Journal of the Anthropol. Soc. Vol. VIII. Nr. 8. Vol. IX. Nr. 1.
- \*328. „ Report on the search for Sanskrit Mss. in the Bombay Presidency.



- \*329. Calcutta. Epigraphia Indica and Record of the Archaeological Survey of India.
330. „ A descriptive catalogue of Sanskrit Mss. in the Library of the Calcutta Sanskrit College. 28. (Government of India.)
- \*331. „ Report on the search of Sanskrit Mss. (Government of India.)
- \*332. „ Notices of Sanskrit Mss. pbl. under orders of the Government of Bengal. (Government of India.)
- \*333. „ Proceedings of the Asiatic Soc. of Bengal.
- \*334. „ Journal of the Asiatic Soc. of Bengal. Philological Series.
335. Calcutta. Journal and Proceedings of the Asiatic Society of Bengal. Vol. V. 1909. No. 1—11. Vol. VI. 1910. No. 1—6.
336. „ Memoirs of the Asiatic Soc. of Bengal. Vol. II. No. 10 u. 11. Vol. III. No. 1.
337. Colombo. Journal of the Ceylon branch of the Royal Asiatic Society. Vol. XXII. No. 63.
338. Hanoi. Bulletin de l'Ecole Française d'Extrême-Orient. Tome X. No. 3—4. Tome XI. No. 1—2.
- \*339. Kyōto. The Calendar, Imperial University of Japan.
- \*340. Madras. Bulletin of the Madras Government Museum.
- \*341. „ Report on a search for Sanskrit and Tamil Mss. prepared under the orders of the Government of Madras.
- \*342. Manila. Publications of the Ethnological survey from the Department
343. „ Journal of Science. Vol. V. Ser. A. No. 6. Ser. D. Vol. V. No. 1—6. Vol. VI. No. 1—4.
344. Shanghai. Journal of the China Branch of the Royal Asiatic Society. Vol. XLI. 1911.
345. „ Der ferne Osten. (Angekauft.)
- \*346. Singapore. Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society.
347. Tokio. Mitt. d. deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ost-Asiens. Bd. XIII. Teil 1—3.
348. „ Journal of the Anthropol. Soc. of Tōkyō. Vol. XXVI. No. 297—302. Vol. XXVII. No. 303—306.
- \*349. „ Die Wahrheit, Erste Deutsche Zeitschrift in Japan.
- \*350. Wladivostok. Denkschriften der Gesellschaft für Erforschung des Amur-Gebietes.

## VI. Australien.

- \*351. Adelaide. Memoirs of the Royal Society of South Australia.
352. „ Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia. Vol. X.
353. „ Transactions of the Royal Society of South Australia. Vol. XXXIV.
- \*354. Sydney. Report of the trustees of the Australian Museum.
355. „ Records of the Australian Museum. Vol. VIII. No. 2. Vol. IX. No. 2.
356. „ Memoirs of the Australian Museum. Vol. IV. Part 13—15.
357. „ Science of man. Vol. XIII. No. 1—3. 7—11.

## VII. Polynesien.

358. Honolulu. Memoirs of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Vol. III mit Plate A—W.
359. „ Occasional papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Vol. IV. No. 5.

# I. Abhandlungen und Vorträge.

---

## Das geologisch-archäologische Verhältnis im Eiszeitalter<sup>1)</sup>.

Von

**Josef Bayer-Wien.**

Das Verhältnis zwischen den erdgeschichtlichen Erscheinungen im Diluvium, dem Wechsel von Eiszeiten und Zwischeneiszeiten und den Stufen, die sich innerhalb der wissenschaftlich gesicherten paläolithischen Kulturentwicklung unterscheiden lassen<sup>2)</sup>, erscheint im gegenwärtigen Stadium unseres Wissens vom Menschen und seiner Vergangenheit als dasjenige Problem, dessen Lösung den nächsten grossen Fortschritt bedeutet, ohne welchen sich die Urgeschichtsforschung in eine wesentlich höhere Sphäre der Erkenntnis nicht zu erheben vermag. Der wissenschaftliche Hauptwert einer Entscheidung des vorliegenden Problems beruht aber auf der gleich wertvollen Förderung, welche neben der prähistorischen Archäologie zugleich die Quartärgeologie und Paläontologie erfahren, deren Mithilfe bei der Lösung unentbehrlich erscheint. Für das engere Gebiet der Urgeschichtsforschung ergibt sich damit die Möglichkeit, die Hinterlassenschaft urgeschichtlichen Lebens eines Grossteiles der Erde in den gegebenen geologischen Rahmen mit sicherer Hand einzuordnen. Das heute noch unscharfe Bild menschlichen Werdens wird dann in dem erwünschten Licht erscheinen, und ein sicheres Vordringen unserer Erkenntnis über die älteste bekannte Kultur des Menschengeschlechtes

---

1) Der unter diesem Titel auf der paläethnologischen Konferenz zu Tübingen am 13. August 1911 gehaltene Vortrag ist hier mit Rücksicht auf die eingehende Behandlung, die das vorliegende Thema in den Publikationen des Verfassers gefunden hat, beziehungsweise demnächst finden wird, zum Teil verkürzt wiedergegeben. Diesbezüglich sei auf folgende Abhandlungen verwiesen: 'Jüngster Löss und paläolithische Kultur in Mitteleuropa', 'Das Alter der Lössstationen am Rhein', beide im Jahrbuch f. Altertumskunde, Wien 1909 und 1910; ebenda werden erscheinen: 'Die Aurignacienstation von Aggsbach', 'Das Alter der Lössstationen an der Donau' und 'Die Aurignacienstation bei Gobelsburg.'

2) Von einer Erörterung der vielumstrittenen Eolithenfrage kann heute noch in diesem Zusammenhang abgesehen werden, zweifellos wird aber jene Frage durch die Entscheidung unseres vorliegenden Problems eine nicht unwesentliche Förderung erfahren.

hinaus wird von der dann gesicherten Basis aus für die Zukunft gewährleistet sein. Dieses vielseitige, unser Problem umgebende Interesse ist wohl auch der Grund dafür, dass es seit mehr als einem halben Jahr hundert die gelehrte Welt beschäftigt —, man kann sagen von dem Zeitpunkt an, als man die solange unbeachtet oder unverstanden gebliebenen Relikte des Diluvialmenschen zu beachten und im Bewusstsein ihrer wissenschaftlichen Bedeutung richtig zu interpretieren begann.

Vor allem war es die mit den Hinterlassenschaften des Diluvialmenschen in vielen Fällen vergesellschaftete Fauna, welche auf bedeutende, während der paläolithischen Ära eingetretene Klimaschwankungen schliessen liess. Dann waren es aber auch geologische Erscheinungen, wie beispielsweise die Lehm- und Lössablagerungen mit den oft tief in ihnen begraben liegenden Kulturschichten, für deren Entstehung man besondere klimatische Verhältnisse voraussetzen durfte. Aber bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts war die Erkenntnis weder auf dem Gebiete der Quartärarchäologie noch auf dem der Quartärgeologie so weit vorgeschritten, um etwa das bekannte archäologische System G. de Mortillots oder Eduard Piettes mit Aussicht auf Erfolg in ein halbwegs gesichertes quartärgeologisches Schema einreihen zu können. Wäre letzteres vorhanden gewesen, so hätte der Versuch einer Parallelisierung doch an den Schwächen scheitern müssen, die jenen Paläolithsystemen anhaften. Enthalten sie wohl die auch heute noch als richtig erkannten Grundzüge der diluvialen Kulturentwicklung, so sind sie aber doch von einer gewissen Einseitigkeit nicht freizusprechen, die sich teilweise aus der subjektiven Beurteilung der Bedeutung gewisser Erscheinungen, teilweise auch aus der Beschränkung der Beobachtungen auf ein verhältnismässig zu kleines Gebiet erklärt. Somit war die Situation noch vor nicht viel mehr als einem Jahrzehnt: Kein verlässliches geologisches Schema und ein wenigstens in mancher Hinsicht unverlässliches archäologisches Schema.

### Das System A. Pencks.

Da waren es um die Jahrhundertswende die nach langen, mühevollen Arbeitsjahren gewonnenen Resultate der Eiszeitforscher A. Penck und E. Brückner<sup>1)</sup>, welche die Hoffnung auf die endgültige Lösung des Verhältnisproblems in reichstem Masse nährten. Mit glücklicher Hand löfteten die beiden Forscher den Schleier, der bis dahin auf dem Antlitz der Alpen lag und lehrten in ihren altehrwürdigen Zügen lesen. Da strahlte von den Alpen ein helles Licht auf die Verhältnisse im Alpenvorlande aus, die sich nun deutlich als Konsequenzen der Zustände im Hochgebirge zu erkennen gaben. Jene Forscher zeigten vor allem, dass die Veränderungen der Erdoberfläche im Diluvium hauptsächlich vier grossen Eiszeiten zuzuschreiben, sind, die sie ihres früher oft angenommenen katastrophalen Charakters entkleideten und zwischen welche sie Wärmephasen, Interglazialzeiten, einschalteten. Pencks Grosszügigkeit aber brachte es nicht über sich, das Eiszeitproblem lediglich auf geologischer

1) Die Alpen im Eiszeitalter, seit 1901 (bei Chr. Herm. Tauchnitz in Leipzig.)



Basis zu behandeln; sie engagierte vielmehr ohne Zaudern zur Klärung der Situation die in der Frage bedeutungsvoll mitspielenden Disziplinen, vor allem die prähistorische Archäologie. Die Frucht seiner Forschungen hinsichtlich der geologisch-archäologischen Wechselbeziehungen stellt sein bekanntes System dar, das er in zahlreichen Vorträgen und Schriften begründet und niedergelegt hat<sup>1)</sup>:

Mindel-Riss-Interglazialzeit . . .	Chelléen
Riss-Eiszeit . . . . .	Kaltes Moustérien
Riss-Würm-Interglazialzeit . . .	a) Warme Phase
	Warmes Moustérien
	b) Trockene Phase
	Solutréen
Würm-Eiszeit. . . . .	} Magdalénien.
Postglaziale Phasen . . . . .	

Penck, der sich schon seit langer Zeit mit dem Problem beschäftigt<sup>2)</sup>, hat sein System ursprünglich (a. O. 1903) nur für Frankreich und England aufgestellt, da er von einer gleichzeitigen Ausbreitung der einzelnen paläolithischen Kulturen über grössere Gebiete nicht überzeugt war; nur die synchrone Ausdehnung des Solutréen erweitert er nach Osten bis Niederösterreich, wo er diese Stufe in den dortigen Lössstationen vertreten sieht. Diese Einschränkung ist nach dem heutigen Stand unseres Wissens nicht mehr berechtigt, wo durch zahlreiche Funde das Verbreitungsgebiet der einzelnen Paläolithkulturen stets mehr und mehr vergrößert wird. Es war selbstverständlich, dass Penck vor allem die Beziehungen der im Bereiche der Alpen und ihrer nächsten Nachbarschaft gelegenen Spuren des Diluvialmenschen zu den hier deutlicher als irgendwo in Erscheinung tretenden geologischen Verhältnissen zu ermitteln suchte.

Da eine Anzahl dem Magdalénien zugehöriger Stationen, wie Veyrier bei Genf, Schweizersbild bei Schaffhausen, Kesslerloch bei Thalingen, Schussenried u. a. im Bereiche der Jungmoränen, also innerhalb der Grenzen der Würmvereisung liegen, war das postglaziale Alter des Magdalénien zweifellos erwiesen. Da es mit der letzten grösseren Kälteperiode zusammenfällt, wie seine Fauna verrät und alle seine Stationen in den Alpen ausserhalb der Grenzen des Bühlstadiums liegen, kann es mit einer gewissen Berechtigung mit diesem zeitlich parallelisiert, beziehungsweise in dessen unmittelbare Folgezeit versetzt werden. Das Solutréen verlegt Penck in die Zeit des Anwachsens und des Maximums der Würmvergletscherung<sup>3)</sup>. Es entspricht nach ihm der im jüngeren Abschnitt der letzten Zwischeneiszeit vor sich gegangenen Lössbildung, welcher unmittelbar die letzte (Würm-)Eiszeit gefolgt wäre; denn gerade im Löss findet sich nach Penck diese Stufe am allerschäufigsten, und dieser Löss ist nach dem übereinstimmenden geologischen Befund Pencks und

1) Vgl. A. Penck, 'Die alpinen Eiszeitbildungen und der prähistorische Mensch', Arch. f. A. XXIX N. F. I 90 (1903); 'Das Alter des Menschengeschlechts', Zeitschr. f. Ethnologie XL (1908), 390—407 u. a. O.

2) Mensch und Eiszeit, Arch. f. A. XV. (1884), 211—228.

3) Alt. d. M. 396.

Brückners zweifelsohne interglazial. Verfolgt man aber Pencks Interpretationen der Solutréenstufe in seinen verschiedenen Vorträgen und Schriften, so gewahrt man deutlich die Schwierigkeiten, die ihm aus der hier unklaren archäologischen Situation erwachsen sind. Er suchte sie selbst zu beheben: „Die von G. de Mortillet gegebene Charakteristik des Solutréen erweist sich als nicht hinreichend, und die von ihm vorgenommene Altersbestimmung desselben ist für uns deswegen unverwendbar“ bemerkt er A. E. A. 711 und sucht an der Schichtenfolge von Solutré archäologische Pendantes für seine geologischen Ergebnisse. Die ‚Rentierzeit‘ von Solutré (d. i. das typische Solutréen im Sinne G. de Mortillet mit Lorbeerblattspitzen usw.) versetzt er in das Maximum der Würm-Eiszeit oder in eine späte Phase der Prä-Würmzeit, die ‚Pferdeschicht‘ dagegen erscheint ihm älter, als ein Altersäquivalent des Löss, sie gehört in die Steppenphase der letzten Interglazialzeit. Was hier Penck in Solutré hauptsächlich auf Grund der verschieden zusammengesetzten Fauna unterschieden, ist seither archäologisch klar unterschieden worden. Diese ‚Pferdeschicht‘ von Solutré gehört der grossen Stufe des Aurignacien an, deren genetische Beziehungen zu dem Moustérien einerseits und Solutréen-Magdalénien andererseits verschiedene Forscher in den letzten Jahren aufgezeigt haben und deren genaues Verhältniss zu den Lössablagerungen das Hauptresultat meiner eigenen Lössuntersuchungen darstellt. Mit der ‚Pferdeschicht‘ von Solutré ist Penck bis zur Steppenphase des letzten Interglazials zurückgelangt. Dieser Steppenphase lässt er eine Waldphase vorausgehen und in diese, d. i. in den älteren Abschnitt des letzten Interglazials, fällt sein Moustérien mit warmer Fauna und hierher stellt er die Funde von Wildkirchli, Taubach, Villefranche-sur-Saône und Mentone. Villefranche-sur-Saône zeigt nach ihm unter anderem, dass das Moustérien die Riss-Eiszeit überdauert und in die Riss-Würm-Interglazialzeit hineinreicht. Diesen Funden der Terrasse von Villefranche werden verschiedene interglaziale Ablagerungen der Schweiz wie die Schieferkohlen von Dürnten, die Tuffe von Flurlingen, in Tirol die Höttinger-Breccie u. a. zeitlich gleichgestellt.

Bei ozeanischem Klima und Waldbedeckung habe die Fauna nebst dem Hirschen vor allem aus *Rhinoceros-Merckii* und *Elephas antiquus* (A. E. A. 672—673) bestanden. Die zahlreichen Moustérienfunde mit arktalpiner Fauna parallelisiert er mit der Riss-Eiszeit, denn die Höhlenfunde des ‚kalten‘ Moustérien und die Grenzen der grössten Vergletscherung zur Riss-Eiszeit schliessen sich gegenseitig aus<sup>1)</sup> — für Penck ein Beweis, dass entweder beide gleich alt sind, oder dass die Riss-Eiszeit auf die Moustérienepoche folgte und ihre Reste verwischte; dieses gegenseitige sich Ausschiessen wäre unverständlich, wenn das Moustérien der Würm-Eiszeit entspräche, deren Vergletscherung bei weitem weniger weit sich erstreckte.

Mit der zeitlichen Gleichstellung des Moustérien und der Riss-Vergletscherung ist für ihn natürlich auch die Stellung des Acheuléens und Chelléens gegeben: Ersteres ist Penck geneigt, bis zum Beginn der Riss-

1) Alp. E. u. pr. M. 85.

Eiszeit reichen zu lassen<sup>1)</sup>, letzteres mit seiner interglazialen Fauna erscheint ihm als die Kultur der sehr lange währenden Mindel-Riss-Interglazialzeit. Der Wechsel der Vegetationsformationen seit der vorletzten Eiszeit wäre demnach: Tundra, Wald, Grassteppe, Tundra, Wald.

Einer ganz ähnlichen Auffassung huldigt M. Hoernes<sup>2)</sup>, der jedoch die Stufen des Alt-Paläolithikums zu einer einzigen Phase, seinem Chelléo-Moustérien (Taubach-Stufe) zusammenzieht, das Solutréen mitten in die letzte Interglazialzeit stellt, das Magdalénien aber ebenfalls in das Bühl-Stadium versetzt; den Platz für die Würm-Eiszeit und die zwischen dieser und dem Bühl-Stadium liegende Zeit (Achenschwankung) lässt er kulturgeschichtlich unbesetzt. Einer im allgemeinen gleichen Ansicht pflichtet G. Steinmann bei<sup>3)</sup>. Allen diesen Systemen liegt noch, wie gesagt, das archäologische Schema Mortillets und Piettes zugrunde.

Dieses erfuhr nun im Jahre 1906 hauptsächlich dank der stratigraphischen Forschungsmethode H. Breuils, H. Obermaiers u. a. eine wesentliche Bereicherung, bzw. Richtigstellung durch die Einschaltung des Aurignacien als vollwertiger Paläolithstufe zwischen Moustérien und Solutréen.

#### Das System M. Boule—H. Obermaier.

Damit aber erschien mit einem Male das Jungpaläolithikum in dem langersehnten Licht, das insbesondere in Hinblick auf die zahlreichen Lössstationen die Situation nunmehr deutlich erkennen und viele zwischen den alten Systemen und den neuen Funden entstandenen Unstimmigkeiten entschwinden liess. Mit diesem weit besseren archäologischen Rüstzeug versehen, gingen H. Breuil und sein Schüler H. Obermaier daran, das bekannte System M. Boules modern auszubauen, dessen Vergleich<sup>4)</sup> mit dem Penckschen System eine wesentliche Divergenz in der Auffassung des geologisch-archäologischen Verhältnisses gewahr werden lässt:

Divisions géologiques de M. Penck	Divisions archéologiques	
	Penck	Boule <sup>5)</sup>
Postglaciaire . . . . .	Magdalénien . . . . .	Magdalénien Solutréen
Würmien . . . . .	„ . . . . .	Moustérien
3 <sup>e</sup> interglaciaire . . . . .	Solutréen . . . . .	Chelléen
Rissien . . . . .	Moustérien . . . . .	„ „
2 <sup>e</sup> interglaciaire . . . . .	Chelléen . . . . .	„ „
Mindélien . . . . .	„ „ . . . . .	„ „
1 <sup>er</sup> interglaciaire . . . . .	„ „ . . . . .	„ „
Günzien . . . . .	„ „ . . . . .	„ „

1) A. d. M. 399.

2) Der diluviale Mensch in Europa, 1903, 212.

3) Die paläolithische Rentierstation von Munzingen am Tuniberg bei Freiburg i. B., Ber. naturf. Ges. zu Freiburg i. B. XVI (1906), 107.

4) Observations sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck, L'Anthropologie XIX (1908), 9.

5) Boule nimmt übrigens nur drei Eiszeiten an.



In diesem System Boules nun wurde von Breuil und Obermaier die archäologische Skala durch Einschaltung des Aurignacien erweitert<sup>1)</sup>.

### III. Eiszeit.

#### 3. Zwischeneiszeit:

a) Warme Phase: Chelléen.

b) Kalte Phase: Acheuléen, ältestes Moustérien.

#### IV. Eiszeit . . . . . } Moustérien.

Erste postglaziale Phasen }

Letzte postglaziale Phasen } Jungpaläolithikum

(mit Mammut und Ren) } (Aurignacien bis Magdalénien).

Wie sofort ersichtlich, liegt der wesentliche Unterschied der beiden Systeme Penck-Boule in der Verschiebung der archäologischen Skala an der geologischen Skala um eine Eiszeit: Während nämlich bei Penck die gesicherte paläolithische Kulturentwicklung mit dem Chelléen bis zur Mindel-Riss-Interglazialzeit zurückreicht und die Kulturstufen vom Moustérien bis Magdalénien sich auf die Riss-Eiszeit, Riss-Würm-Interglazialzeit, Würm-Eiszeit bis zum Bühlvorstoss verteilen, erscheint die gesicherte Diluvialkultur, von Boule an der geologischen Skala gemessen, erheblich (nämlich um die Mindel-Riss-Interglazialzeit und die Riss-Eiszeit) kürzer<sup>2)</sup>. Dieses System Boule-Obermaier stützt sich hauptsächlich auf folgende Argumente:

Das Magdalénien ist, wie in den Alpen und Pyrenäen klar erwiesen, weil innerhalb der Grenzen der Würm-Vergletscherung vorkommend, evident sehr postglazial. Aber auch die älteren Stufen des Jungpaläolithikums, nämlich das Solutrèen und das von Obermaier schon voll berücksichtigte Aurignacien sind postglazial. Ein schlagender Beweis dafür sei, dass der von Penck und Brückner als sicher interglazial interpretierte jüngere Löss Aurignacien, an mehreren Stellen aber auch „echtes Magdalénien“ enthalte<sup>3)</sup>. Erteilen wir hier Herrn Obermaier selbst das Wort: „Die Archäologie liefert mithin den sicheren Beweis, dass wir gerade im fundreichen Nieder-Österreich auch noch mit postglazialen Löss zu rechnen haben, weshalb alle auf Pencks irriger Altersdeutung aufgebauten Schlüsse hinfällig werden. Es steht vielmehr, abgesehen vom Magdalénien, heute das Alter aller übrigen zirkumalpinen Paläolithstufen noch offen und lässt sich noch nirgends — Mentone nicht ausgenommen — geologisch-stratigraphisch definitiv festlegen,“ (a. O. 308). Trotz dieser bündigen Versicherung sucht er aber schon auf der nächsten Seite durch die Lage der Station von Lorthet an der Neste zu beweisen, dass das dort vorhandene „jüngere Solutrèen“ (übrigens ohne Solutrétypen) jünger als die Nieder-Terrasse ist. Für die Stellung des Moustérien nach

1) Vgl. H. Obermaier, Das geologische Alter des Menschengeschlechtes, Mitt. geol. Ges. Wien III (1908), 312; ferner: Les formations glaciaires des Alpes et l'homme paléolithique, L'Anthropologie T. XX (1909), 499 ff.

2) Dieser Auffassung bin auch ich seinerzeit auf Grund der von H. Obermaier mit so grosser Sicherheit lanzierten Argumente beigetreten („Menschheitsentwicklung“, Deutsche Revue, Stuttgart 1909).

3) Geol. A. M. 308.

der letzten Eiszeit führt er vor allem die Soudours-Vorkommnisse an, auf die ich weiter unten zu sprechen komme. Das Alter des Acheuléen endlich geht für ihn aus zahlreichen Beobachtungen (Toulouse, Conliège, Challes de Bohan u. a.) deutlich hervor: Es ist jünger als die Riss-Eiszeit. Damit rückt aber das Chelléen, nach Boule und ihm die einzige von warmer Fauna begleitete Paläolithstufe, in die erste Hälfte des letzten Interglazials (a. O. 312).

Das sind, flüchtig skizziert, die Argumente, welche von beiden gegnerischen Seiten zur Begründung und Festigung ihrer Systeme vorgebracht werden. Ist hierbei die entscheidende Bedeutung des Lössproblems, — unter dem ich hier in engerem Sinne die Frage nach dem relativen Alter des Löss und seiner archäologischen Einschlüsse verstehe, — deutlich in Erscheinung getreten, so will ich im Folgenden versuchen, die Resultate meiner mehrjährigen Forschungen im Löss, welche vornehmlich meine am Schlusse dieser Ausführungen in einer Tabelle unter Gegenüberstellung mit den drei Systemen Penck-Boule-Obermaier ersichtliche Auffassung vom geologisch-archäologischen Verhältnis im Eiszeitalter begründeten<sup>1)</sup>, auf dem Wege einer kurzen kritischen Erörterung mit den übrigen, ausserhalb des Löss für die Verhältnis-Fixierung gewonnenen Resultaten in Einklang zu bringen.

#### Kritik der Argumente ausserhalb des Löss.

Das in beiden Systemen verfochtene postglaziale Alter des Magdalénien kann aus den oben angeführten Gründen als sicher erwiesen gelten und für seine Gleichzeitigkeit mit dem Bühlstadium sprechen, wie wir gesehen haben, gewichtige Gründe. Bekanntermassen fällt die letzte Kälteperiode, faunistisch durch das Vorherrschen des Halsbandlemmings vertreten, in das Früh-Magdalénien, während man zum Spätmagdalénien hin durch das immer häufigere Auftreten des Zwergpfeifhasens eine allmähliche Milderung des Klimas erkennen kann, das dann ohne merklichen Kälterückschlag in das postglaziale Waldklima überzugehen scheint. Man wird also das Früh-Magdalénien etwa dem Bühlstadium gleichzusetzen haben. Die Pencksche Glazial-Chronologie führt nun zwei Kältepole innerhalb der letzten Vergletscherung an: Das Maximum der Würm-Eiszeit und das Bühlstadium; beide trennt eine Zeit des Gletscherrückganges, von Penck Achenschwankung genannt. Weder rein faunistisch, noch archäologisch-faunistisch ist nun dieser Klimawechsel irgendwo festgelegt, man müsste denn wie Boule und Obermaier weit ausgreifen und die Kälteperiode des Moustérien für das Maximum der Würm-Eiszeit in Anspruch nehmen. Dann fallen die Kulturen des Moustérien, Aurignacien und Solutréen in die Achenschwankung, das Chelléen aber in die letzte Interglazialzeit.

Als Beweis für diese Annahme hat von Koken angeführt, dass die obere Nagetierschicht vom Sirgenstein am Schweizersbild in evident post-

1) Vgl. auch die S. 1, Anmerk. 1 zitierte Literatur.

glazialer Lagerung angetroffen wurde. Da aber am Sirgenstein diese obere Nagetierschicht mit dem Magdalénien dem Bühlstadium gleichzusetzen ist, hätten wir für die Achenschwankung und für das Maximum der Würm-Eiszeit keinen anderen Ausdruck als die klimatisch gemässigte Aurignacien-Solutréenzeit und die untere Nagetierschicht mit der La Quinakultur. Es soll keineswegs bestritten werden, dass dieser Schluss an und für sich nach der Sachlage möglich wäre. Aber es lassen sich dagegen gewichtige Einwendungen erheben: Ohne im geringsten behaupten zu wollen, dass Pencks geologische Beobachtungen nicht zutreffen würden, möchte ich den von ihm festgestellten Klimaschwankungen während der letzten Eiszeit doch nicht die Bedeutung beimessen, dass jene geologischen Phänomene etwa grosse faunistische Veränderungen ausgelöst und sich faunistisch gleichsam wiedergespiegelt hätten. Denn mit derselben Berechtigung könnte man verlangen bei von Kokens Annahme der Gleichstellung von Würm-Eiszeit und „unterer Nagetierschicht“ am Sirgenstein in letzterer die Laufenschwankung ausgedrückt zu sehen! Wir dürfen demnach weder im Sirgensteinprofil noch irgendwo anders erwarten, die postglazialen Gletschervorstösse und Rückgänge faunistisch ausgedrückt zu finden. Dazu waren jene klimatischen Veränderungen wohl zu wenig intensiv und von zu kurzer Dauer, ganz abgesehen von der klimatischen Akkommodationsfähigkeit der Tierwelt. Letztere stellt keineswegs einen so empfindlichen Klimameter dar, wie vielfach angenommen wird<sup>1)</sup>. Um diese Auffassung hier in unserem speziellen Fall anzuwenden: Drückt sich die Achenschwankung für den Geologen verhältnismässig deutlich aus, so ist dies gewiss in der Tierwelt nicht in demselben Masse der Fall; berücksichtigt man, dass die klimatischen Verhältnisse der Achenschwankung und des Daunstadiums im besten Falle die gleichen waren, so wird man einen ununterbrochenen Aufenthalt der nordischen Kleinfafa vom Maximum der Würm-Eiszeit (resp. v. d. Prä-Würm-Zeit an) bis in die späte postglaziale Zeit annehmen dürfen. Dass in den Alpen selbst das Maximum der Würm-Eiszeit faunistisch nicht vertreten ist erscheint ebenso selbstverständlich wie die Spärlichkeit menschlicher und tierischer Spuren dieser Zeit im engeren Umkreis der Alpen.

Bei der auch von den Geologen der Achenschwankung zugeschriebenen relativ kurzen Dauer gegenüber den Interglazialzeiten haben wir mit viel mehr Recht in diese unmittelbare Post-Würmzeit die spärliche Entwicklung des Jung-Solutréens und die Anfänge der Magdalénien-Kultur zu versetzen, als die gewiss sehr lang währende Entwicklung des ganzen Jungpaläolithikum. Für die Zeitdauer des letzteren weise ich nur auf die berühmte Fundstelle Willendorf II hin, wo in einer mehr als 10 m mächtigen Lössablagerung noch nicht einmal die ganze Aurignacienentwicklung vorhanden ist. Wie der Mammutfund von Niederweningen beweist, lebte dieses Tier noch in postglazialer Zeit, und wir können mit Penck tat-

1) *Equus caballus* kommt beispielsweise vom Moustérien bis zum Früh-Magdalénien häufig vor, obwohl in diesem Zeitraum wesentliche Klimaänderungen vor sich gegangen sind.



sächlich von einer zwischen dem Maximum der Würm-Eiszeit und dem Bühlstadium einzuschaltenden Mammutzeit sprechen,<sup>1)</sup> in welcher sich wahrscheinlich der kulturelle Übergang vom Jung-Solutréen zum Alt-Magdalénien vollzogen hat. Hierher werden wir die unterste Kulturschicht vom Kesslerloch, die schon sicher postglazial ist, zu stellen haben.

Fasse ich die Stellung des Solutréen ähnlich wie Penck auf, als Kultur der Prä-Würm-Zeit, des Maximums der Würm-Eiszeit und der ältesten postglazialen Zeit (Achenschwankung), so vermag auch die Interpretation Obermaiers meinen Standpunkt nicht zu erschüttern. Obermaier will mit der Lage der Station von Lorthet an der Neste beweisen<sup>2)</sup>, dass das Solutréen postglazial ist, wohlbemerkt spricht er aber zuerst ausdrücklich von archäologischen Depots, welche er noch mit dem jüngeren Solutréen in Zusammenhang bringt, um dann unkonsequenter Weise (a. O. 310) das Solutréen schlechthin als postglazial zu bezeichnen. Wenn er Jung-Solutréen meint, mag er mit Lorthet — ich kenne die Lokalität nicht — immerhin Recht haben, die Alt-Solutréen-Kultur aber fand sich nirgends in postglazialer Lagerung, es ist die Kultur der Prä-Würmzeit und reicht in ihren ältesten Phasen noch in die Zeit der Bildung des jüngeren Löss hinein (Předmost), dessen jüngste Kultur sie ist, wie ich gezeigt habe. Was die Stellung des Aurignacien anlangt, so werde ich auf sie bei Behandlung der Lössfrage eingehend zu sprechen kommen. Hier sei nur bemerkt, dass diese Stufe, sowie alle älteren Stufen auch ausserhalb des Löss bisher nirgends in postglazialer Lagerung angetroffen worden sind; als älteste postglaziale Stufe erscheint das Magdalénien<sup>3)</sup>. Es wurde beispielweise das Aurignacien nirgends auf der Niederterrasse gefunden, was ganz unverständlich wäre, wenn diese älter wäre als jene Kultur, da doch gerade die Terrassen unmittelbar am Flussufer den Menschen zum Lagern verlocken mussten, wie auch die starke alluviale Besiedlung solcher Stellen beweist.

Das Moustérien ist nach Penck kalt (Riss-Eiszeit) und warm (Riss-Würm-Interglazialzeit), nach Obermaier nur kalt (Würm-Eiszeit). Auch bezüglich seiner Fixierung im geologischen Rahmen pflichte ich Penck im allgemeinen bei. Das Übergreifen der altpaläolithischen Kultur in die letzte Zwischeneiszeit, wie es von Penck und mir angenommen wird, bietet die Möglichkeit, alle etwa auf der Hochterrasse gemachten Faustkeulfunde in ganz anderem Sinne zu interpretieren wie Obermaier. Was letzterer gegen die Gleichstellung des Moustérien mit der Riss-Eiszeit anführt, ist nicht beweiskräftig. Soudours ist kein Beweis, da wir heute das Wildkirchli als interglaziale Moustérienstation kennen und eine Erhaltung der Kulturschichten in Höhlen gleicher Weise hier wie dort annehmen dürfen.

1) A. E. A. 705; die überwiegende Mehrzahl der Mammutfunde stammt aber jedenfalls aus dem letzten Interglazial.

2) G. A. M. 309.

3) Diese Tatsache gesteht auch indirekt Obermaier zu (G. A. M. 308), um sie freilich auf der nächsten Seite wieder zu negieren.

Was mir aber noch nicht bewiesen erscheint, ist die warme Moustérien-Fauna Pencks im letzten Interglazial. Hier stimme ich Obermaier bei, wenn er in Villefranche Faunenvermengung annimmt und die Lagerung der Reste der dortigen warmen Fauna nicht für primär hält. Auch die Argumente Pencks für eine letztglaziale warme Fauna und Flora in den Alpen erscheinen nicht absolut beweiskräftig: Von den schweizerischen Schieferkohlen von Uznach und Dürnten und dem Kalktuff von Flurlingen bei Schaffhausen, welche Ablagerungen bekanntlich eine wärmeliebende Fauna lieferten, gibt Penck selbst zu, dass ihre Altersinterpretierung (Riss-Würm-Interglazialzeit) nicht „unbedingt zwingend“ ist<sup>1)</sup>, und ich bin der Ansicht, dass sie mit der Höttinger-Breccie in die lange Mindel-Riss-Interglazialzeit zurückzusetzen sind. Dieses Alter möchte ich auch für Taubach, das ich für atypisches Chelléen zu halten geneigt bin, beanspruchen, wiewohl ich weiss, dass nach der heutigen Auffassung seine geologische Lagerung dagegen spricht. Hoffentlich werden bald weitere neue Funde aus der Umgebung von Weimar dazu beitragen, die archäologische Klassifikation und die geologische Sachlage, über die ich mir heute noch kein sicheres Urteil erlaube, in einer jeden Zweifel ausschliessenden Weise klarzustellen. Die Lage von Mentone würde einen von Herrn Obermaier angenommenen afrikanischen Klimaeinschlag nicht unmöglich erscheinen lassen.<sup>2)</sup> Jedenfalls halte ich dafür, dass für eine warme Fauna im Riss-Würm-Interglazial bislang ein zuverlässig sicherer Beweis nicht vorliegt. Sehr auffällig muss in dieser Hinsicht vor allem auch erscheinen, dass man sie nirgends im Löss, beziehungsweise zwischen den älteren und jüngeren Lössablagerungen bisher gefunden hat, wo sie doch gefunden werden müsste, falls auch die Annahme, das der ältere Löss aus dem Mindel-Riss-Interglazial, der jüngere aus dem Riss-Würm-Interglazial stammt, richtig ist. Da ich die warme Moustérienfauna (und auch Flora) Pencks für das Riss-Würm-Interglazial ablehne, erscheint mir letzteres auch klimatisch anders wie Penck: Wie die Klimakurve zur Würm-Eiszeit weniger weit hinabsteigt als zur Riss-Eiszeit, so steigt sie auch im letzten Interglazial weniger weit an als in dem langen Mindel-Riss-Interglazial. Wir haben somit, wie es mir scheint, im letzten Interglazial und Glazial eine Milderung der in der Mindel-Riss-Zwischeneiszeit, beziehungsweise in der Riss-Eiszeit extrem gesteigerten Klimagegensätze anzunehmen, die in den drei postglazialen Stadien in kleinerem Umfange fortgesetzt erscheint. Diese Auffassung versucht Abb. 1 graphisch zu veranschaulichen. Nach dem oben Gesagten kann natürlich die Höttinger-Breccie nicht mehr den Massstab für das Klima des letzten Interglazials abgeben, wie bei Penck<sup>3)</sup>. In welchem Verhältnis aber die Schneegrenze im Riss-Würm-Interglazial etwa zu der gegenwärtigen steht muss ich mangels irgend welcher positiven Nachweise unentschieden

---

1) A. E. A. 1157.

2) Das dort gefundene warme Moustérien könnte aber nur dem letzten Interglazial angehören.

3) A. E. A. 1168.

lassen und kann in dieser Beziehung nur einerseits auf die arktalpaine Fauna, andererseits aber auch auf ein Vorkommen wie die Anwesenheit des Menschen im Hochgebirge (Wildkirchli) hinweisen.

Für die Jugend des Acheuléen ist Herr Obermaier mit besonderem Eifer eingetreten. Sein famoser Beweis mit den Terrassenfunden von Toulouse wurde bekanntlich von Penck mit Recht in einen Gegenbeweis verwandelt, indem er überzeugend darlegte, dass Herr Obermaier die Riss-Terrasse mit der Mindel-Terrasse verwechselt hat<sup>1)</sup>, und die Acheuléen-funde sich auf diese beschränken und nicht auf die Riss-Terrasse übergreifen<sup>2)</sup>. Was die von Obermaier sonst (a. O. 313) angeführten angeblich beweiskräftigen Acheuléenfunde anbelangt<sup>3)</sup>, bleibt hier immer eine mehrfache Erklärungsmöglichkeit. Einmal sind es Einzelfunde, deren Fundort wohl nicht immer ganz verlässlich ermittelt wurde, zum andern Mal wurde die geologische Lagerung falsch interpretiert, und schliesslich wäre es nicht undenkbar, dass im Moustérien, das ja nach Penck und meiner Ansicht die Riss-Eiszeit lange überdauert hat, ausnahmsweise Keile von Acheul-Charakter vorkommen. Zu diesen, gewiss noch der Aufklärung bedürftigen Funden gehören die von Hautecour<sup>4)</sup>, von Conliége bei Lons-le-Saunier<sup>5)</sup> und von Challes de Bohan. Ebensowenig beweiskräftig wie alle bisherigen Argumente des Herrn Obermaier sind die, welche er aus der Lage des Altpaläolithikums nächst der Zigeunerhöhle bei Ojcow<sup>6)</sup> ableitet. Ist aber das Acheuléen älter als die Riss-Eiszeit, für welche Annahme wir nach dem oben Gesagten gute Gründe haben, so ergibt sich für das Chelléen ohne weiteres seine Stellung in der Mindel-Riss-Interglazialzeit, der Penck die vorletzte, ich die letzte warme Fauna zuschreibe. Diese meine Auffassung, die wie ersichtlich, in den grossen geologisch-archäologischen Zügen mit Penck übereinstimmt, aber in Hinsicht auf das letztinterglaziale Klima wesentlich abweicht, stützt sich in erster Linie auf die Ergebnisse meiner mehrjährigen Lössforschungen, die ich im Folgenden übersichtlich zur Darstellung bringe.

### Der Löss und seine paläolithischen Einschlüsse.

Bei der Aufstellung und Begründung der Systeme trat die grosse, ja entscheidende Bedeutung des Alters des Löss und seiner Kultur-Einschlüsse für die Fixierung des gesamten geologisch-archäologischen Verhältnisses im Eiszeitalter klar in Erscheinung.

Penck versetzte unter der Voraussetzung eines interglazialen Alters des Löss, das von ihm archäologisch noch nicht weiter unterschiedene ‚Löss-Solutréen‘ vor die Würm-Eiszeit, und die übrigen Konsequenzen,

1) Obermaier rechnete die Nieder-Terrasse, in der Harlé Reste der Primi-genius-Fauna nachwies, zum Alluvium.

2) G. A. M. 316 f.

3) Vgl. auch M. Boule: Observation sur un silex taillé du Jura et sur la chronologie de M. Penck (L'Anthropologie, Paris 1908, XIX, I).

4) A. E. A. 708.

5) Vgl. Pencks Ausführungen. A. E. A. 1173.

6) G. A. M. 315.



die entsprechenden Verschiebungen der älteren Kulturstufen bis zur Stellung des Chelléen in der Mindel-Riss-Interglazialzeit stellten sich auf Grund jener Annahme für ihn notwendigerweise von selbst ein.

Ich habe schon oben bemerkt, dass zu der Zeit, als Penck sein System aufstellte und Hoernes-Steinmann sich demselben anschlossen, die archäologische Situation zwischen Moustérien und Magdalénien sehr viel an Klarheit zu wünschen übrig liess. Die Lössfunde stimmten der Mehrzahl nach weder mit dem französischen Solutréen G. de Mortillets, noch konnte eine Übereinstimmung der Kulturinventare der einzelnen Lössstationen untereinander gefunden werden. Vergebens mühte sich Penck ab<sup>1)</sup> darüber Klarheit zu erlangen und findet einmal Anklänge an das Moustérien, ein anderes Mal an das Mortilletsche Solutréen. Erst die vornehmlich mit Hilfe der Stratigraphie erworbene genauere Kenntnis der Kulturentwicklung vom Ende des Moustérien bis zu dem durch die pointes-à-feuille-de-laurier und pointes-à-cran ausgezeichneten Solutréen Mortillets konnte den bis dahin über diesem Abschnitt der Menschheitsentwicklung gebreiteten Schleier lüften. Aber dies war merkwürdigerweise nicht der Fall; denn gerade diejenigen Forscher, welche sich bei der Aufhellung der Aurignacienentwicklung ein Hauptverdienst erwarben, wie die Herren Breuil, Obermaier und R. R. Schmidt, verkannten das Aurignacien im Löss, indem sie es in mehreren Fällen für Magdalénien erklärten. So schreibt Herr Obermaier beispielsweise im Jahrbuch für Altertumskunde im II. Bd., Wien 1908 Seite 85: „Ein zusammenfassender Überblick über die um den Kampdurchbruch am Wagram gruppierten Fundplätze zeigt, dass dort nur das Aurignacien und ältere Magdalénien vertreten sind. Zu dem gleichen Schlusse führt das Studium der übrigen grossen Fundplätze der Wachau — Willendorf, Aggsbach und Krems —, die, soweit unentbehrlich, ebenfalls bereits kurz in den Rahmen dieser Arbeit gezogen wurden. Das Solutréen liegt demnach einstweilen nur aus Předmost in Mähren vor, wo typische Lorbeerblattspitzen keineswegs selten sind. Da die sämtlichen in Frage stehenden Quartärstationen dem jüngsten Löss angehören, so ergibt sich daraus zunächst die wichtige Tatsache, dass die Zeit der letzten Lössbildungen in Niederösterreich und Mähren die archäologischen Phasen des Aurignacien, Solutréen und Magdalénien umfasst. A. Penck hat nun die Ansicht ausgesprochen, dass auch der Löss Niederösterreichs sicher interglazialen Alters sei. Mit dem Nachweise, dass unser Löss auch echtes Magdalénien enthält (Gobelsburg und Aggsbach), das der genannte Autor in den Alpen ebenso wie ich selbst in den Pyrenäen in evident sehr postglazialer Einlagerung vorfand, ist diese Aufstellung für ein Gutteil dieser Ablagerungen endgültig gefallen. Die quartäre Archäologie liefert hier einen absolut zuverlässigen Altersschlüssel für bisher falsch gedeutete geologische Vorkommnisse. Dass auch das Aurignacien und Solutréen nur postglazial sind, ging desgleichen bereits aus meinen Pyrenäenuntersuchungen hervor. Es kann dies heute, nachdem eine grosse postglaziale Lössphase feststeht

1) Alp. E. u. pr. M. 86.

und das Chelléen und Acheuléen nur der letzten Interglazialzeit eingegliedert werden dürfen, niemand mehr überraschen.' Dieselbe Behauptung kehrt mit anderen Worten in allen seinen einschlägigen Arbeiten mit derselben Bestimmtheit wieder<sup>1)</sup>. Dieser Ansicht haben sich Boule, Breuil, von Koken, Rutot, Schmidt, Schoetensack u. a. angeschlossen, und dieses ihr famose Lössmagdalénien, das sie auch in ostfranzösischen Fundstellen und bei Munzingen in Baden gefunden haben wollen, ist der Hauptbeweis für ihre Annahme eines postglazialen Alters des ganzen Jung-Paläolithikums, weil das Aurignacien und Solutréen hier in homogenem Löss mit „Magdalénien“<sup>1)</sup> ohne die geringsten Anzeichen für eine etwa dazwischen liegende Eiszeit gefunden wurde. Die Konsequenzen der Annahme eines postglazialen Alters des Löss aber waren für sie die Gleichstellung des Moustérien mit der Würm-Eiszeit und des Chelléen mit dem letzten Interglazial.

In Erkenntnis der Sachlage, im Lössproblem den Schlüssel zur Lösung des Verhältnisproblems zu finden, widmete ich mich in den letzten Jahren dem Studium des Lösses und seiner archäologischen Einschlüsse und bin zu Resultaten gekommen, welche erfreulicherweise eine vollständige Aufhellung der Situation in bezug auf das Verhältnis zwischen den Lössablagerungen und ihren paläolithischen Einschlüssen herbeigeführt haben. In diesem Licht werden wir die Hauptstütze des Systems Boule-Obermaier, das Lössmagdalénien verschwinden sehen.

Ich habe mich zuerst im Jahre 1909 in meiner Abhandlung „Jüngster Löss und paläolithische Kultur in Mitteleuropa“<sup>2)</sup> mit Entschiedenheit gegen die seitens des Herrn Obermaier lanzierte Altersinterpretation von Aggsbach und Gobelsburg gewendet, und ausser für diese beiden niederösterreichischen Fundstellen auch für Munzingen bei Freiburg in Baden die Zugehörigkeit zum Aurignacien zu erweisen gesucht, welch' letztere Lössstation O. Schoetensack<sup>3)</sup> und R. R. Schmidt<sup>4)</sup> altersgleich mit Andernach, in das „Hochmagdalénien“ stellen. Nach der solcher Art erfolgten Reinigung des Löss vom Magdalénien ersetzte ich jene falsche Interpretation durch den Satz: Sämtliche Lössstationen Mitteleuropas gehören dem Aurignacien und Alt-Solutréen an. In meiner 1910 erschienenen Arbeit „Das Alter der Lössstationen am Rhein“<sup>5)</sup> zog ich die Konsequenzen jenes Satzes für das Problem des geologisch-archäologischen Verhältnisses im Eiszeitalter und versuchte meine Altersinterpretation des heissumstrittenen Munzingen auf geologischem Wege als richtig zu erweisen. Hier begnüge ich mich bezüglich Munzingens auf den Hinweis auf die Lage der Kulturschicht von Andernach auf der Verlehmungszone des jüngeren Löss entgegen der von Munzingen ungefähr an der Basis des obersten, zonenlosen Abschnittes des jüngeren Löss, woraus die Un-

1) Vgl. die oben S. 6 zitierte Stelle. Geol. A. M. 308, ferner: Les formations glaciaires des Alpes et l'homme paléolithique, L'Anthropologie XX 1909.

2) Jahrb. f. Alt. Wien III (1909).

3) Arch. f. Anthrop. XXXIV N. F. VI (1907) 169 - 179.

4) Präh. Zeitschrift II  $\frac{3}{4}$  H. 345 (1910).

5) Jahrb. f. Alt. Wien IV (1910).

haltbarkeit einer zeitlichen Gleichstellung beider Kulturschichten, wie sie R. R. Schmidt vertritt, klar hervorgeht: Im Rheintal bei Koblenz müsste die Bildung des jüngeren Löss zu derselben Zeit längst vollendet gewesen sein, als in Oberbaden der obere, rein äolische Teil des jüngeren Löss sich erst zu bilden begann. Darüber möchte ich bei solcher Sachlage weiter kein Wort verlieren.

Während ich mich damals aber hinsichtlich der strittigen österreichischen Fundstellen darauf beschränken musste, an der Hand des alten, durch keine systematischen Grabungen zutage gekommenen Fundmaterials die Widerlegung Obermaiers und Breuils zu führen, bin

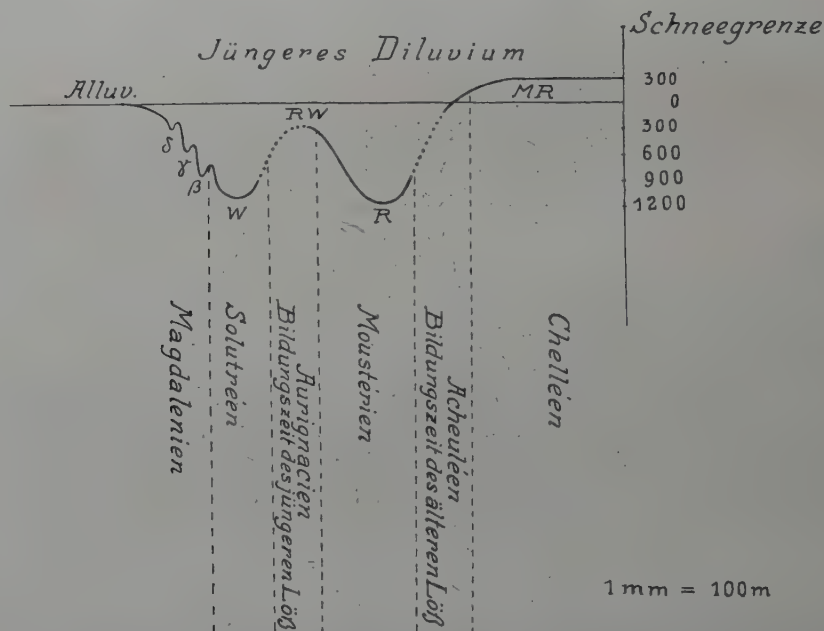


Abb. 1. Schematische Darstellung des geologisch-archäologischen Verhältnisses im Eiszeitalter. (Die Schneegrenze des Riss-Würm-Interglazials ist hier provisorisch um ebensoviel unter  $\Theta$  [der heutigen Schneegrenze] angenommen, als sie im Mindel-Riss-Interglazial von Penk über  $\Theta$  angesetzt wurde; die Zeiten der Lössbildung sind durch die punktierten Strecken der Klimakurve kenntlich gemacht).

ich heute nach einer im Sommer dieses Jahres durchgeführten systematischen Grabung in der angenehmeren Lage, wenigstens für einen der Fälle, für die Lössstation Aggsbach in einer jeden Zweifel ausschliessenden Weise an der genauen Stratigraphie und einer sehr reichen Menge neuer Funde die vollständige Haltlosigkeit der Argumente der obengenannten Gelehrten darzutun.

Zur Zeit der Ausgrabungen zu Willendorf im Jahre 1909 kam ich des öfteren auch in das etwa eine Wegstunde am selben Donauufer stromaufwärts gelegene Aggsbach, wo ich gelegentlich unweit des alten Aufschlusses, von dem die bisherigen Paläolithfunde stammen, an einer Lösswand eine reichliche Funde versprechende Kulturschichte entdeckte, von



deren Untersuchung ich mir eine definitive Klärung des Alters unserer Lössstation erwarten durfte. Aber erst im Juni dieses Jahres kam ich zu ihrer systematischen Ausgrabung; hinsichtlich ihrer Resultate kann ich mich mit Rücksicht darauf, dass meine demnächst erscheinende Monographie über Aggsbach über die Funde und speziellen Fundverhältnisse daselbst und eine Abhandlung: „Das Alter der Lössstationen an der Donau“ über das Altersverhältnis der österreichischen Lössfundstellen zueinander präzise Aufklärung bringen wird, hier auf einen kurzen übersichtlichen Bericht beschränken.

Vorerst ein Wort zur Orientierung über die Situation der Fundstelle von Aggsbach. Die dem Urgebirgshang am rechten Ufer des Aggs-



Abb. 2. Die Lössstation von Aggsbach in Nieder-Österreich, links der „alte Aufschluss“, rechts die Lösswand mit der horizontal verlaufenden Hauptkulturschichte.

baches aufgelagerte Lössdecke wird von einem Hohlweg durchschnitten. Am Eingang in diesen Hohlweg liegt linker Hand der „alte Aufschluss“, eine steile etwa 8 m hohe Lösswand, (siehe Abb. 2, links); hier hat vor Jahren der Maler L. H. Fischer die bekannten von Hoernes als Solutréen, von Obermaier-Breuil als Magdalénien, von mir als Jung-Aurignacien klassifizierten Funde gewonnen. Die wichtigsten wurden damals von Hoernes abgebildet, um dann, um einige Stücke vermehrt, in dem S. 6 Anmerkung 1 zitierten Aufsatz Obermaiers nochmals „zum erstenmal“ (allerdings, als Magdalénien) reproduziert zu werden. Ihre archäologische Würdigung als Artefakte des Jung-Aurignacien gab ich a. O. 1909, 151—152, wo ich vor allem auf die Übereinstimmung der weidenblattförmigen Spitze mit solchen aus den

Schichten 6 bis 9 von Willendorf II hinwies, während ich das mikrolithische Material mit der Schichte 5 von Willendorf II parallelisierte. Das allgemeine Ergebnis drückte ich demnach in folgendem Satz aus: „Im jüngeren Aurignacien lagerten also, während auf dem Lösshang in Willendorf oberhalb der Ebnerschen Ziegelei (Fundstelle II) in den Niveaus der oberen Schichten die diluvialen Jäger ihre Feuer brannten, Jägerhorden unter ähnlichen Verhältnissen eine Stunde stromaufwärts bei Aggsbach; im Magdalénien waren die Spuren beider Lagerplätze längs unter der Lössdecke begraben.“ Die Richtigkeit dieser meiner Altersbestimmung haben nun einerseits die diesjährigen Funde vom „alten Aufschluss“ (u. a. eine prachtvolle Gravettespitze) auf das prägnanteste erwiesen, die neuen Funde der oben erwähnten von mir entdeckten Kulturschichte aber andererseits es ermöglicht, das Altersverhältnis noch viel genauer zu präzisieren, als es mir damals möglich war. Die Lösswand mit dieser Kulturschichte, welche letztere auf unserem Bild rechts als ein im allgemeinen horizontal verlaufender eingeschnittener Streifen deutlich sichtbar ist, ist vom alten Aufschluss durch einen von Bäumen und Sträuchern bewachsenen Hohlweg getrennt, doch kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die beiden Fundstellen vor Entstehung des Hohlweges als einheitliche Lössmasse verbunden waren, wie schon die Höhenverhältnisse der beiden Wände beweisen. An einer etwas weiter rückwärts gelegenen, auf unserem Bilde von Bäumen verdeckten Stelle der rechtsseitigen Lösspartie fand meine diesjährige systematische Grabung statt. Sie wurde mit aller erdenklichen Sorgfalt, und zwar stets in meiner Gegenwart und unter meiner Mitwirkung ausgeführt. Nach Entfernung einer etwa 0,3 m starken Humusdecke und einer etwa 1,5 m mächtigen Lage sterilen, zonenlosen Lösses stiess ich auf eine aussen an der Lösswand nicht sichtbar gewesene sogenannte Streuschichte, die nur durch spärliche Holzkohlenflocken angedeutet war; aber in diesem Niveau fanden sich neben wenigen Knochen von *elephas primigenius* auch eine kleine Anzahl Artefakte, welche aber doch vollständig hinreichend ist, das Alter dieser Schichte unzweifelhaft genau zu fixieren: Nach dem Funde des Bruchstückes einer Klinge mit einem spitzen und einem in ganz charakteristischer Weise durch Retusche gerundeten Ende (Vorläufer der Lorbeerblattspitzen) ergab sich für mich mit Sicherheit die Gleichaltrigkeit dieser Streuschicht mit dem Niveau 6 von Willendorf II, was ich im Jahre 1909 schon nach den alten Funden vermutete (vgl. Abb. 3). Schon während der Grabung schloss ich nun nach diesem Resultat auf ein etwa der Schichte 5 von Willendorf II analoges Alter der etwa 0,2 bis 0,3 m unter der Streuschicht gelegenen, von mir an der Aussenwand wahrgenommenen Haupt-Kulturschichte in Aggsbach. Die Richtigkeit dieses Schlusses sollte sich vollauf bestätigen. Bei Blosslegung der H. K. S. kam ein dicht mit Steinen belegter Lagerfeuerplatz zutage, in dessen Bereich in einer sehr starken Holzkohlenschicht eine grosse Menge von Knochen hauptsächlich von Mammut, Ren, Pferd und Hirsch und neben wenig bearbeiteten und verzierten Knochen weit mehr als ein halbes Tausend Steinartefakte unter einer Abfallsmasse von über 12 000 Stücken vorgefunden wurde. Was aber vor allem sofort

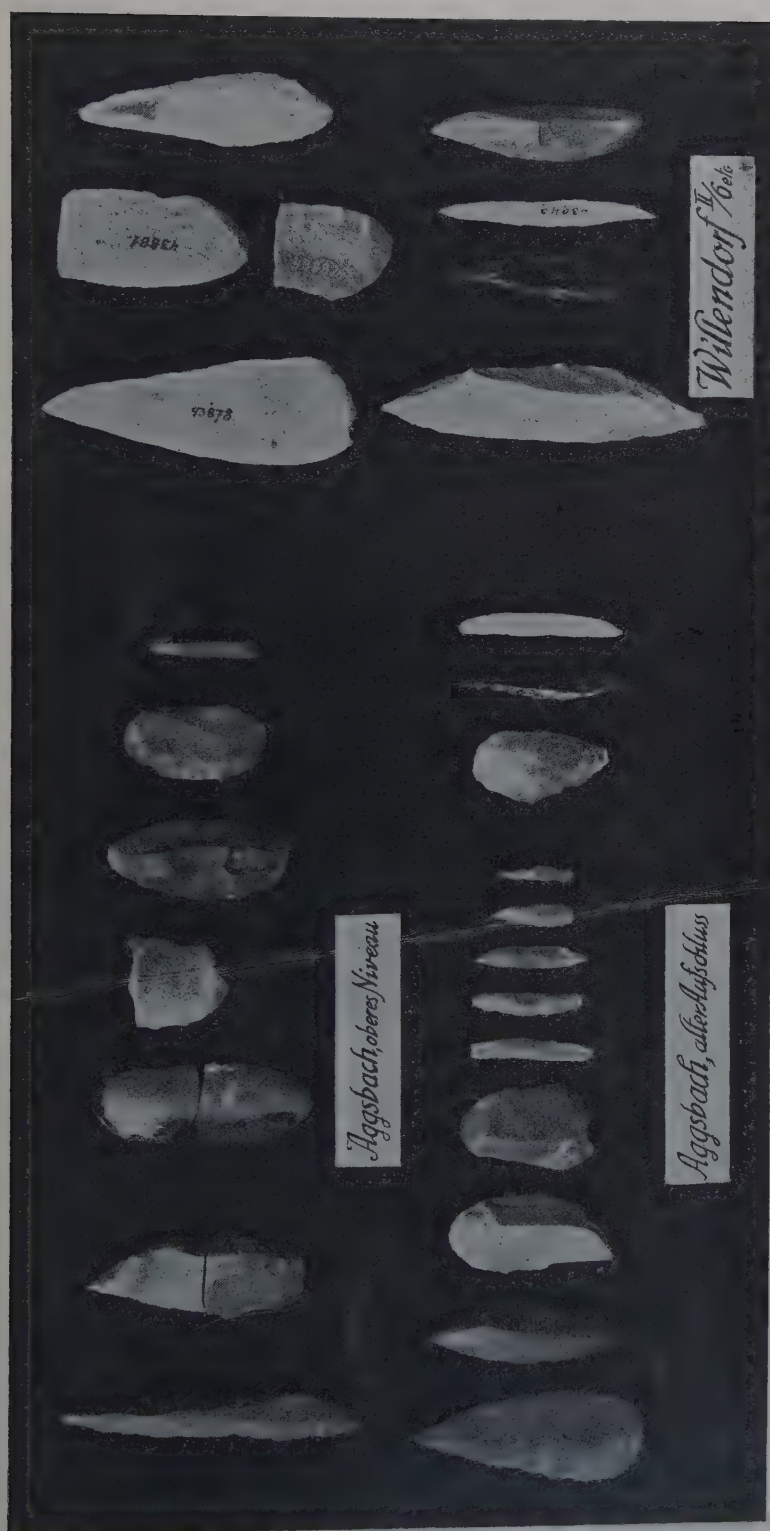


Abb. 3. Steinindustrie von Aggsbach und Willendorf, zum Vergleich gegenübergestellt.



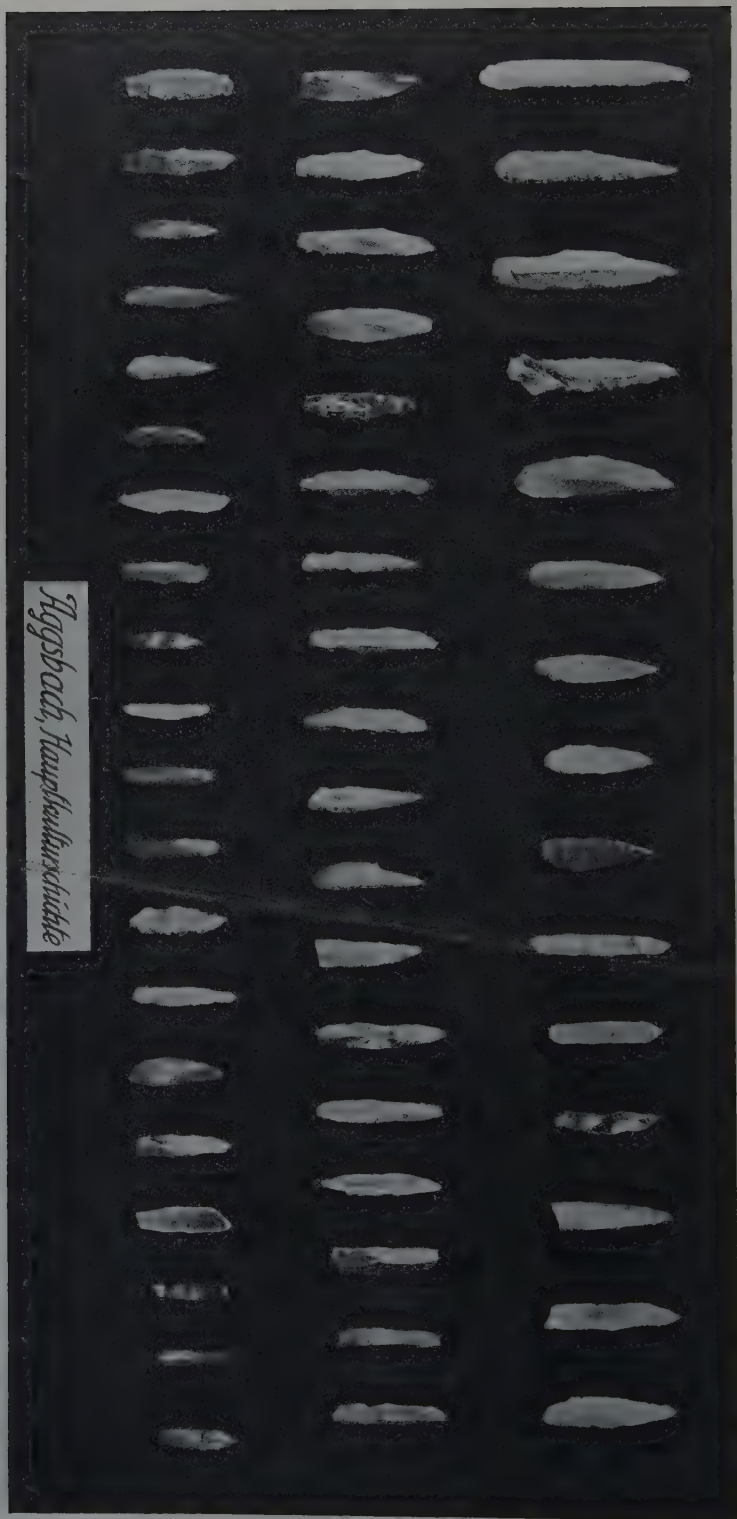


Abb 4. Mikrolith. Industrie von Aggsbach.

für das Fundinventar als charakteristisch auffiel, war die grosse Zahl der hier vorkommenden Mikrolithen!

Auf einer Fläche von etwa 25 *qm* fand ich bei 600 bearbeitete Mikrolithen oder Bruchstücke von solchen zumeist aus verschiedenfarbigen Quarzvarietäten, mit verstumpftem Rücken, zart retuschierten Rändern, abgeschragten Enden, Gebrauchs- und intentionellen Retuschen, durch welch' letztere oft die allerfeinsten Spitzen geschaffen wurden. (Vgl. Abb. 4.)

Dieselbe charakteristische Erscheinung aber zeichnet die fünfte Schichte von W. II aus. Sie ist die älteste der „jüngeren Schichten von Willendorf“ wie ich die Schichten 5 bis 9 von W. II bezeichnen will, welche den Formenkreis des Jung-Aurignacien repräsentieren und sich besonders durch das Vorherrschen grosser, gutbearbeiteter Klingen und das fast gänzliche Fehlen des Kielkratzers, für welchen neben den gewöhnlichen Kratzerformen schon der Nukleuskratzer eintritt, archäologisch von den Schichten 1 bis 4 derselben Fundstelle, in welchen die Kielkratzerindustrie dominiert, und die ich als „ältere Schichten von W.“ bezeichne, scharf unterscheiden. In meiner Arbeit „Das Alt. d. L. a. d. D.“ werde ich zeigen, dass diese archäologische Einteilung auch durch gewisse geologische Verhältnisse gestützt wird. Wenn ich hier noch erwähne, dass meine prachtvolle Kollektion aus der H. K. S. eine ganze Reihe von Stücken mit der charakteristischen Aurignacienretusche aufweist (vgl. Abb. 5)<sup>1)</sup>, wie sie in Willendorf und überall sonst das Jung-Aurignacien kennzeichnen, dass die Fauna ebenfalls vollkommen mit der bezüglichen von W. usw. übereinstimmt, so ist damit das Alter der Aggsbacher Lössstation im Sinne meiner Klassifizierung für immer sicher festgelegt: Älteres, schon kielkratzerfreies Jung-Aurignacien. Das Fehlen des Kielkratzers aber und die überaus hoch entwickelte Mikrolithindustrie sind offenbar die Hauptmomente, welche Breuils und Obermaiers Irrtum verursacht haben. Der Genauigkeit halber will ich noch bemerken, die H. K. S. von Aggsbach vielleicht der Streuschicht zeitlich etwas näher liegt als II/5 der Schicht II/6, mit anderen Worten, dass II/5 vielleicht ein wenig älter als die H. K. S. Aggsbachs sein dürfte, was durch verschiedene Umstände wahrscheinlich gemacht wird. Für diese schematische Übersicht ist dieses Detail belanglos, weshalb ich auch in Abb. 6 die Schichten doch mit 5 und 6 bezeichne.

Durch den Nachweis, dass der alte Aufschluss mit meiner Ausgrabungsstelle ursprünglich zusammenhing und dass hier wie dort Jung-Aurignacien liegt, entfällt auch die etwaige Ausflucht, dass die alten als Magdalénien klassifizierten Funde etwa aus einer anderen Kulturschicht stammen. Was hier die Archäologie und Paläontologie übereinstimmend beweisen, wird, wie ich demnächst zeigen werde, durch die geologische Lagerung mit überraschender Präzision bestätigt.

Über Gobelsburg will ich in Hinblick auf meine im Winter 1911 bis 1912 projektierte systematische Grabung hier nur einige Worte sagen.

1) Die Abb. 3 bis 5 stellen die auf der paläethnologischen Konferenz zu Tübingen vorgelegten Tableaus dar, die R. R. Schmidt nicht bewegen konnten das Aurignacien von Aggsbach endlich anzuerkennen.

Abb. 5. Stein- und Knochenindustrie von Aegsbach.





Die langen, mitunter in der Aurignacienmanier steil retuschierten Klingen dieser Station verraten schon im allgemeinen ihre Alterszugehörigkeit zu den „jüngeren Schichten von Willendorf.“ Verstärkt wird dieser Eindruck noch durch das Fehlen des Kielkratzers und häufige Vorkommen nukleusförmiger Kratzer sowie durch die Mikrolith-Industrie. Andererseits wird uns eine atypische Kerbspitze dazu bestimmen, für eine Altersvergleichung eher die Schichten 7 bis 9 als 5—6 von Willendorf heranzuziehen. Das wird, wie ich hoffe, nach meiner systematischen Grabung ganz klar zu erkennen sein. Keinesfalls ist Gobelsburg — und das kann man jetzt schon mit Bestimmtheit sagen, jünger als Willendorf II/9. Für diese Altersbestimmung werde ich auch demnächst die geologische Lagerung der Gobelsburger Kulturschichten sprechen lassen.<sup>1)</sup>

Zu den drei grössten Fundplätzen der Wachau gehört der Hundsteig bei Krems. Funde und geologische Lagerung weisen hier auf die „älteren Schichten von Willendorf“ und zwar am ehesten auf Willendorf II/3 hin. Abb. 6 zeigt graphisch das Altersverhältnis der vier wichtigsten Lössfundstellen Nieder-Österreichs.

Unter dem Nachweis, dass das Magdalénien aus dem Löss vollständig ausscheidet (dies gilt auch für öfters angezogene ostfranzösische Vorkommnisse) und auch das Jung-Solutréen nicht mehr vorhanden ist, da, wie ich a. O. gezeigt habe, Pödmot mit seinem Alt-Solutréen die jüngste, bisher bekannt gewordene Lössstation darstellt, leidet das System Boule-Obermaier-Breuil-Schmidt-von Koken-Schoetensack-Rutot solchermassen, dass man sich des Eindruckes nicht erwehren kann, der ganze für dieses System auf-

1) Während der Drucklegung dieser Abhandlung habe ich die systematischen Grabungen im Löss bei Gobelsburg (an der Grabungsstelle Obermaiers) begonnen und gewinne den Eindruck, dass die dortigen Schichten doch möglicherweise mit W. II/5 oder 6 zu parallelisieren sind, da gut gearbeitete Kerbspitzen fehlen, dagegen aber eine sehr reiche Mikrolithindustrie zum Vorschein kommt, wie wir sie als charakteristisch für die genannten Schichten von Willendorf und für die H. K. S. von Aggsbach kennen gelernt haben.

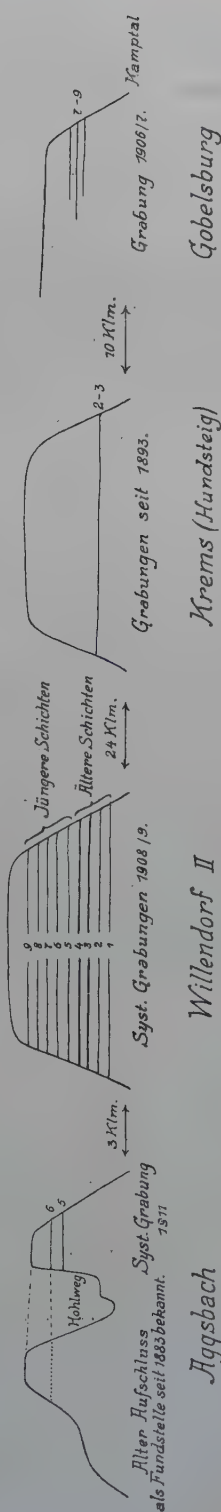


Abb. 6. Schematische Darstellung des Altersverhältnisses der vier wichtigsten Lössstationen Nieder-Österreichs.

gebotene Argumentenschatz schrumpfe auf einige bedauerliche Missverständnisse und Unstimmigkeiten zusammen. Wenn es auch, wie aus diesen Darlegungen zur Genüge hervorgeht, hinsichtlich des Verhältnisproblems noch viel Licht in Zukunft zu verbreiten gilt, so scheint es doch, als wäre das Problem in seinem Wesen nunmehr in Pencks und meinem Sinne endgültig entschieden. Denn wir haben gesehen, dass die zuerst besprochenen Fundverhältnisse ausserhalb des Löss — abgesehen von wenigen noch der Aufklärung bedürftigen Fällen — Pencks und meiner Auffassung vom interglazialen Alter des Löss und seiner Kulturen nicht widersprechen. Die wesentliche Differenz zwischen Pencks und meiner Auffassung vom letzten Interglacial, die darin besteht, dass ich für diese Periode eine viel flachere Klimakurve annehme wie etwa für die vorausgehende Mindel-Riss-Interglacialzeit, da mir die arktische Fauna der Riss-Eiszeit wohl durch das letzte Interglacial von der der Würm-Eiszeit getrennt, ihre Fauna aber doch als keine wärmeliebende, sondern im allgemeinen als eine arкто-alpine erscheint, beeinträchtigt in keiner Weise unser Endresultat: Die älteste sichere Kultur, das Chelléen, erstand in der in Hinblick auf das gesamte Eiszeitalter zentral gelegenen, allem Anscheine nach sehr langewährenden Mindel-Riss-Zwischeneiszeit, während eines milderen Klimas, als es gegenwärtig herrscht.

Geologische Einteilung des Eiszeitalters nach Penck	Archäologische Einteilung nach			
	Penck	Bayer	Boule	Obermaier
Bühlstadium .....	Magdalénien ..	Magdalénien ..	Magdalénien	Magdalénien
Achenschwankung ....	.....		.. Solutrén.	Solutrén... Aurignacien
Würm-Eiszeit.....	.....	Jung- Solutrén		
R. W. I. <span style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <span style="font-size: 1.2em;">{</span> <span style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 5px;"> Steppenphase Waldphase </span> </span>	Solutrén ....	Alt- Solutrén Aurignacien	.. Moustérien	} Moustérien ..Acheuléen
	warmes } Mou- stérien	gemä- ßigtes } Mou- stérien	Chelléen....	
Riss-Eiszeit.....	kaltas } Acheuléen ....	kaltas } Acheuléen ....		
M. R. I. ....	Chelléen .....	Chelléen .....		

## Über Felsarchitektur im Mittelmeergebiet.

Von

**E. Brandenburg.**

P. O. Schjott stellt in „Die Herkunft der Etrusker“ (S. 18) folgende Hypothesen auf: „Zuerst kamen die Pelasger von Thessalien über Spina und Cortona. Demnächst kamen die Lydier über Smyrna . . . . Und darauf kamen die Albaner, das sind die Latiner unter Aeneas nach Latium.“ Diese nach Hellanicus, Herodot und Livius überlieferten Wanderungen haben den Vorzug, die archäologischen Funde Italiens, die aus dem zweiten vorchristlichen Jahrtausend stammen, am besten zu erklären. Ferner sagt Kannengiesser (Klio Bd. VIII, Heft 2 S. 253): „ . . spricht einstweilen alles dafür, dass die anthropologische Grundlage für die Rassenverwandschaft der Etrusker nicht im ‚homo flavus europaeus‘, sondern in der armenoïden Rasse zu suchen ist, die v. Luschan zuerst entdeckt hat, und die er und andere von Armenien und dem Kaukasus durch Vorder- und Kleinasien über Südrussland und die Donauländer bis zu den Alpen und Pyrenäen verfolgt haben.“ Zu dieser armenoïden Rasse gehören aber auch vorwiegend die Verfertiger der Felsenskulpturen auf dem Hochland von Kleinasien, wie ich das in früheren Arbeiten des öfteren behandelt habe. Aus Gründen, auf die wir hier nicht näher eingehen wollen, wanderten grosse Teile dieser Bevölkerung nach dem Westen aus und kolonisierten und kultivierten ihn. Für das folgende kommt dann noch speziell die Stelle bei Livius I, 1 in Betracht. „ . . Aeneam prima in Macedoniam venisse, inde in Siciliam sedes quaerentem“. Wenn wir das auch nicht gerade wörtlich zu nehmen brauchen, dass Aeneas, der Sohn des Anchises, der Leiter dieser Expedition war, so ergibt sich daraus doch immer, dass ein Völkerzug aus Kleinasien via Mazedonien, Sizilien nach Italien seinen Weg nahm. Wir können ferner annehmen, dass ein Teil dieses Zuges sich an den flachen und zur Ansiedlung geeigneten Küsten der SO-Ecke von Sizilien niederliess, während das Gros weiter nordwärts zog; die mehr steilen Ufer des nordöstlichen Teils von Sizilien und von Kalabrien mögen darauf auch von Einfluss gewesen sein. Auf Grund des vorhergehenden wird es verständlich, warum sich in Etrurien ähnliche Felsbearbeitungen finden wie in Kleinasien, worauf ich schon öfters hingewiesen habe. Ferner werden durch die Stelle bei Livius zwei Funde erklärt, die ich diesen Sommer in Sizilien machte, und lassen sich so in die grosse Reihe eingliedern, obgleich sie auf den ersten Blick ganz isoliert zu sein scheinen.



### 1. Cava d'Ispica.

Etwa 45 *km* südwestlich von Syrakus liegt das Städtchen Spaccaforo am Rande des Hochplateaus, wo dieses zur Küstenebene abfällt. Dieses Plateau ist von einem Erosionstal in nordwestlicher — südöstlicher Richtung durchschnitten, das gerade unterhalb der Stadt sich auf die Ebene zu öffnet und den Namen Cava d'Ispica führt. Diese Schlucht ist etwa 9 *km* lang und wird von einem Bach durchflossen, auch findet sich ungefähr 3 *km* vom Eingang eine Quelle mit vorzüglichem Wasser. Die Folge davon ist, im Gegensatz zum Plateau, auf dem nur Johannesbrotbäume gedeihen, eine üppige Vegetation; deshalb scheint sie schon in frühester Zeit besiedelt gewesen zu sein, wie besonders am Anfang zahlreiche alte Grotten mit Kaminen usw. zeigen. Auch kommen Giebelrinnen mit Balkenlöchern

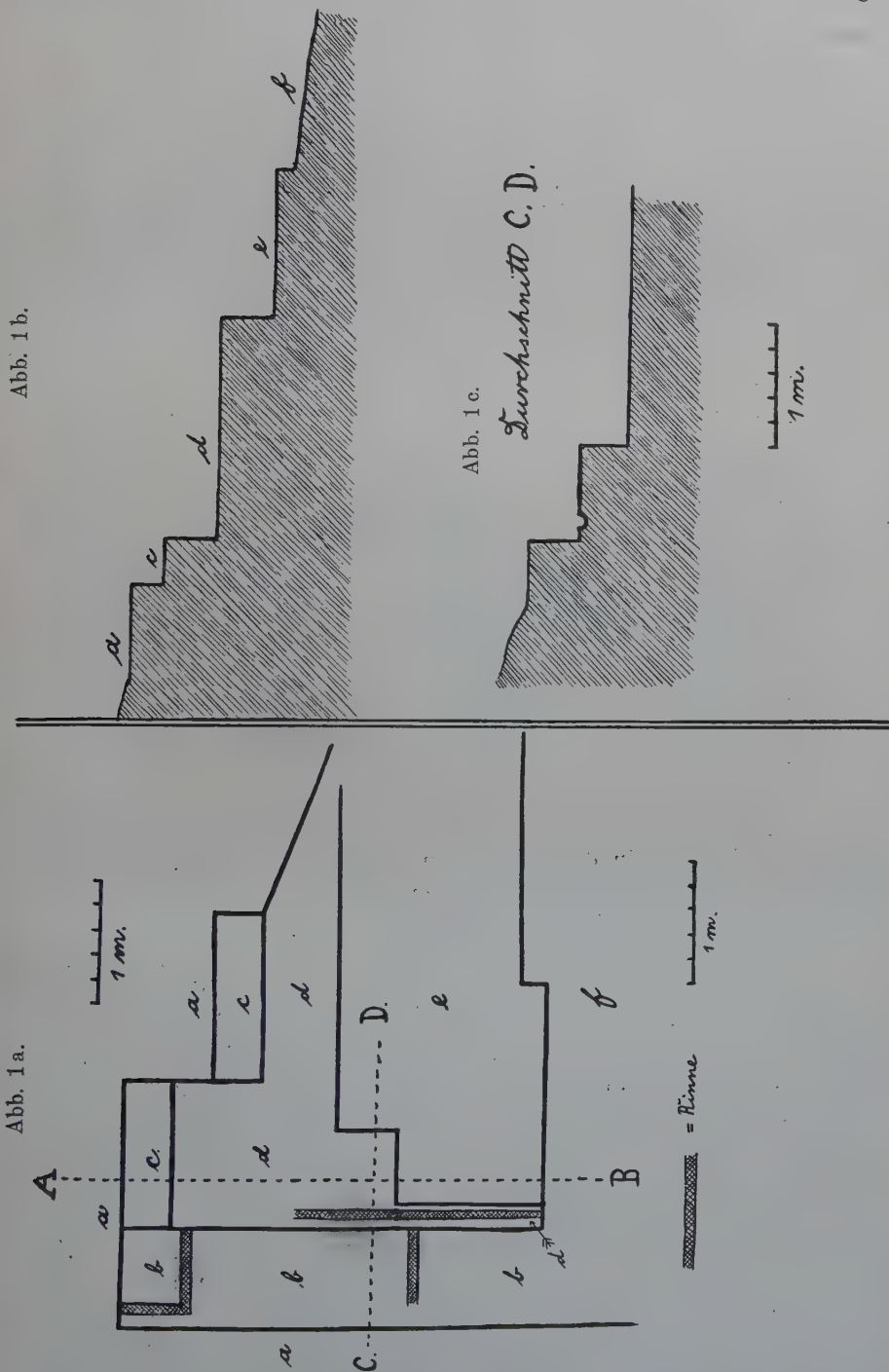


Abb. 1.

vor, wie ich sie in Sabundjibunar und Aiasin sowie in Nepi in Etrurien fand. Das allein würde natürlich nicht genügen, um Beziehungen zwischen diesen Gebieten zu konstatieren, denn die praktischen Bedürfnisse des Lebens werden unter gleichen materiellen und klimatischen Bedingungen die gleichen Formen hervorbringen. Wohl aber wird man an eine Übertragung denken müssen, wenn es sich um übereinstimmende Felsskulpturen handelt, die nicht zu praktischen, sondern zu Kultzwecken gedient haben.

Ungefähr in der Mitte der Cava durchschneidet sie ein Weg, der von Scorsone kommend über Scaliciani (beides Bauerngehöfte) in die grosse Chaussee Spaccaforo — Modica mündet (cf. die Becherel-Marianische Karte von Italien, Blatt 35). Wo dieser Weg das Tal verlässt, in der Nähe von Scaliciani, fand ich nun eine Bearbeitung des Felsens, ähnlich wie bei Sabundjibunar, etwa 60 *km* westlich von Eskischehir (cf. Memnon 1, 1, S. 25, 26 Abb. 11—14). Ein Teil der etwas abschüssigen Felsfläche ist horizontal geglättet, und die Ränder um diese Plattform sind

stufenförmig bearbeitet, wie es der Plan Abb. 1 besser mit den beiden Querschnitten (Abb. 1a und 1b) veranschaulicht, als lange Beschreibungen.



Die Ähnlichkeit mit der oben zitierten Anlage ist unverkennbar, wenn es auch keine genaue Übereinstimmung ist. Eine solche kommt bei den hundertten

von allen möglichen aus dem Felsen gearbeiteten Kultanlagen kaum zwischen zweien vor; die Hauptsache bleibt, dass der „Charakter“ derselbe ist. Ich möchte noch hinzufügen, dass für jeden, der solche Anlagen gesehen hat, eine Bestimmung zu praktischen Zwecken, etwa als Hausfundament ausgeschlossen ist und sich auch durch die Dimensionen verbietet.

Unweit dieser Stelle, am selben Talrand, etwa 1 km talaufwärts, sind in diesen zahlreiche Grotten neben- und übereinander eingemeisselt. Dort, wo die vor der Felswand befindliche Schutthalde an diese stösst, befindet sich eine Grotte, in der ein winziges Rinnsal entspringt, das auf dem Boden der Grotte in einem in diesen gearbeiteten Becken aufgefangen wird. Diese, sagen wir euphemistisch, Quelle ist anscheinend „heilig“, denn an den Wänden finden sich nicht nur Reste von alten Heiligenbildern *al fresco* gemalt, sondern auch zahlreiche *ex voto*'s sind an eingeschlagenen Nägeln aufgehängt: Hemden, Taschentücher und andere Kleidungsstücke, Halfter und Ketten für Vieh usw. Zahlreiche grindige

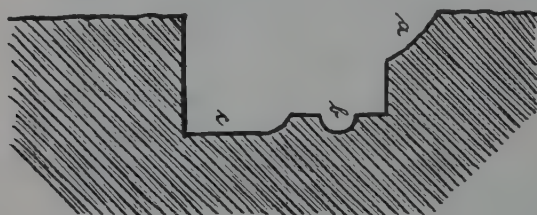


Abb. 2 a.

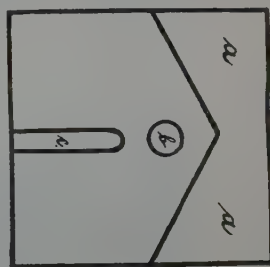


Abb. 2.

Menschenhaarbüschel, in die Felsspalten eingeklemmt oder am Boden mit Steinen beschwert, geben diesem heiligen Ort, der mehr einem troglodytischen Trödeladen gleicht, ein besonders appetitliches Aussehen. Über dieser heiligen Quelle ist nun eine grössere recht zerstörte Grotte, die ohne Leitern nicht erreichbar ist, eingearbeitet, und in ihre Hinterwand eine Nische, die Abb. 2 und 2a schematisch wiedergibt. Eine photographische Aufnahme war ohne Teleobjektiv, das mir nicht zur Verfügung stand, nicht möglich. In den Fels ist eine etwa 1 m im Quadrat haltende Vertiefung eingehauen, die unteren zwei Drittel nochmals vertieft und nach oben giebelförmig abgeschlossen. Das oberste Drittel (Abb. 2, 2a; a, a), der Übergang zwischen dem Giebel und der Felsoberfläche ist leicht gewölbt und nicht sehr regelmässig gearbeitet. Unter dem Giebel befindet sich das runde Loch *b* und darunter, bis auf den Boden der Nische reichend, die Rinne *c* — Nischen mit Rinnen habe ich aber auch in Anatolien gefunden, z. B. Memnon I, S. 21; ferner die kleine Fassade von Funduk (Bayr. Akad. III. Kl. S. 695) wo auf der Originalphotographie auch die Aushöhlung zu erkennen ist. Auch in In-Bazar (Z. f. E. 1908, III S. 387) kommen Nischen mit Kultrinne vor (cf. auch die Nische R. E. E. S. 1909, Nov.-Dez., S. 331, 333. Ebenfalls Abb. 8a, fälsch-



lich als in In-Bazar befindlich angegeben. In Wirklichkeit ist sie in dem Felsen mit dem grossen Höhlenkloster bei Kirk-In, nicht sehr weit davon entfernt (cf. Byz. Ztschr. XIX Bd. Heft 1, 2 S. 103ff.). Wegen der nicht ganz genauen Übereinstimmung gilt das oben diesbezüglich gesagte. Interessant ist, dass sich gerade unter der Nische die „heilige Quelle“ befindet. Man könnte daraus vielleicht folgern, dass wir es hier mit einem uralten Kultort zu tun haben, dessen Ansehen sich aus vorchristlicher Zeit bis heute beim Volke erhalten hat.

Auf Felsplatten am Bach, der die Cava durchfliesst, fand ich dann noch künstlich eingearbeitete Löcher von etwa 30—35 cm Durchmesser und etwa 25 cm Tiefe (cf. Abb. 3 und 3a) mit einer Rinne für den Zu- und Abfluss. Eine sichere Deutung ist vorläufig noch nicht möglich. — Endlich ist noch ein merkwürdiger kleiner „Thron“ im Museum von

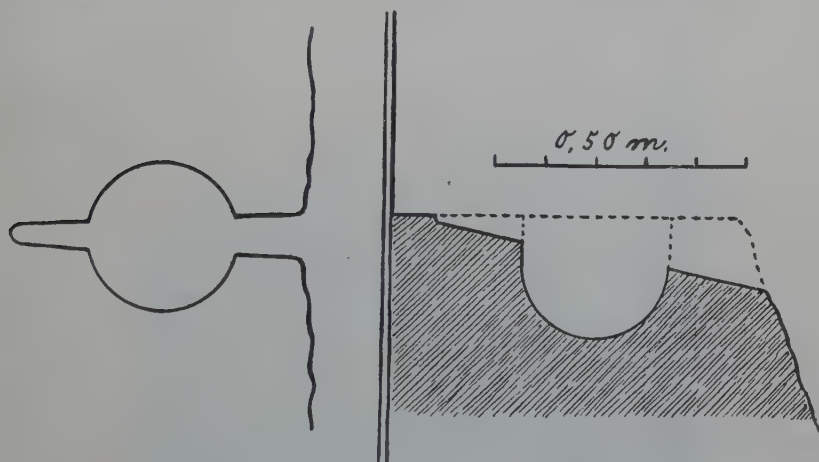


Abb. 3a.

Abb. 3.

Syrakus zu erwähnen, der mir in den Kreis der Kultstufen von der Midasstadt (cf. K. A. U. I, Tafel II) zu gehören scheint. Wegen der Abwesenheit Orsi's war ein Photographieren nicht möglich, doch hoffe ich das noch später nachholen zu können. Auch muss noch bemerkt werden, dass die Grottentechnik im Stadtgebiet von Syrakus (cf. auch J. Führer, Ein Fund im Stadtgebiet von Syrakus, Mitt. d. Arch. Inst. zu Rom, Bd. X, 1895, S. 193ff.) grosse Ähnlichkeit mit der in Anatolien und Etrurien zeigt, und dass meines Erachtens die bekannte Katakomben von S. Giovanni bei Syrakus möglicherweise die Erweiterung einer recht alten grösseren Wasseranlage ist.

2. Assarkaleh. Dieselbe liegt dicht bei der Höhlenstadt In-Bazar, etwa 40 km östlich von Afion-Karahissar (cf. Z. f. E. 1908. III. S. 383ff.). Wegen der Grotten am Ostabhang des steilen Felsens, auf dem sie liegt, und der byzantinischen Fresken, als auch wegen der Bauten auf dem Gipfel (cf. Byz. Zeitschrift I. c.) könnte man sie auf den ersten Blick für byzantinisch halten.

Dem widerspricht aber die eigentümliche Mauer, die zum Schutz auf der weniger steilen Westseite aufgeführt ist (cf. Abb. 4 und das Schema

Abb. 4a). Ein Teil der Mauer ist zwar zerstört, jedoch die Gesamtanlage noch gut erkennbar. Die Photographie gibt den am besten erhaltenen Teil wieder. Merkwürdig sind die Türme, die weder rund noch viereckig sind, sondern vielmehr Rechtecke bilden, deren Hypotenuse die Mauerfläche ist (cf. Abb. 4a). Das Mauerwerk selbst ist aus grossen roh behauenen, nicht ganz regelmässigen Blöcken ohne Mörtel hergestellt, und bildet so ein rohes opus quadratum. Es lässt sich am ehesten mit den Mauern der Sardusburg (Lehmann-Haupt, Materialien, S. 61 Abb. 37) und mit denen von Cortona (Madestow, Introduction usw., S. 387



Abb. 4.

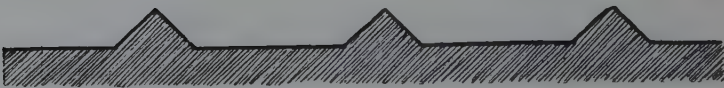


Abb. 4a.

Abb. 23, auch Text S. 374) vergleichen. Auch finden sich noch Reste eines Turmes und Ganges, doch beide zu zerstört, um darüber sicheres sagen zu können. Soweit ich es im Gedächtnis habe, gehören auch die Mauern der Assarkaleh bei Meros (gegenüber von Kümbet) derselben Kategorie an, so dass auch auf diesem Gebiet verwandtschaftliche Beziehungen konstatiert werden können.

Petra. Soweit wir heute Geschichte und Ethnologie des zweiten Jahrtausends in Kleinasien kennen, müssen wir die zahlreichen Felskulpturen dort, wie Nischen, Stufen, Fassaden usw. dem hettitischen Kulturkreis, dieses Wort in umfassender Bedeutung gebraucht, ohne auf Detailfragen einzugehen, zuschreiben. Lehmann-Haupt hat das Wort

vom „Kreise der Felsenskulpturen“ geprägt, und ich habe in früheren Arbeiten betont, dass dieser Begriff auch nach Westen hin, über Griechenland bis nach Italien auszudehnen sei. Das stimmt auch mit unseren heutigen Anschauungen über Etrusker und Pelasger überein, und kann ich der Auffassung Eduard Meyers in bezug auf letztere nicht beipflichten. Sie steht weder mit der Überlieferung noch mit den Funden im Einklang und ist auch z. B. von Schjott zurückgewiesen worden. Petra nun ist wohl einer der reichsten Fundorte solcher Skulpturen, die Ähnlichkeit mit kleinasiatischen ist für jeden, der sie gesehen hat, so auffällig, dass man sie unwillkürlich miteinander vergleicht. Da nun aber die Annahme von Beziehungen, d. h. eine Ausdehnung der hettitischen Einflusssphäre bis an die Grenzen von Ägypten hin gewagt erscheint, kann man nur sehr vorsichtig an diese Frage herantreten, und möchte ich deshalb gleich vorweg bemerken, dass es sich hier vorläufig um eine Hypothese und nicht um ein absolut sicheres Resultat handelt. Im folgenden sollen die Gründe, die mich veranlassen diese Hypothese aufzustellen, dargelegt werden, und zwar erstens die „historische“ Brücke, die uns hett. Einfluss bis Südpalästina verbürgt und zweitens die Vergleichung der Funde selbst.

Hett. Einfluss in Nord-Palästina können wir übergehen, da es sich hier um bekannte Tatsachen handelt. In Süd-Palästina ergibt sich derselbe aus folgenden Stellen aus der Bibel usw. Für den Hinweis auf mehrere derselben Stellen bin ich Herrn W. Reimpell in Göttingen zu Dank verpflichtet, auf dessen diesbezügliche Hilfe ich angewiesen war, da mir hier keine einschlägige Fachbibliothek zur Verfügung steht. I. Moses Kap. 23, Vers 4 bezeichnet sich Abraham als „Fremder und Einwohner bei euch“, d. h. vor den Hettitern, vor denen er sich auch zweimal (V. 7 und 12) als „vor dem Volk des Landes, vor den Kindern Heth“ bückt. Daraus ersehen wir, dass in Hebron, in Süd-Palästina, die H. die Herren sind. V. 6 ist von den „ehrliehen Gräbern“, die sich aus dem folgenden als Höhlengräber ergeben (auch V. 20 „Erbegräbnis“) die Rede; zu beachten ist ferner das „zwiefach“ (V. 19), Anklang an kleinasiatische Gräber. Kap. 24 lc. ergänzt das ebengesagte. Auch sind noch zur Zeit Salomo's und Joram's Hett. in Palästina bekannt (cf. I. Kön. 10, 29), wo von „allen Königen der Hett.“ geredet wird, ebenso II. Kön. 7, 6. Ferner der Hett. Uria II. Sam. 11, 3. Speziell für unsere Zwecke käme dann noch II. Mos. 25, 26 in Betracht: der Altar soll aus unbehauenen Steinen sein, und (V. 26) „du sollst auch nicht auf Stufen zu meinem Altar steigen.“ Gressmann sagt dazu in Relig. (i. Gesch. u. Gegenwart, Handwörterbuch, 1909. Spalte 371—373) „Konservative Kreise hielten auch später daran fest und suchten dies künstlich damit zu begründen, dass durch die Bearbeitung der Stein entweiht, und durch das Hinaufsteigen die Schamteile entblösst werden. Aber aus der Tatsache des Verbotes folgt, dass das Verbotene bereits üblich war, dass man sich nicht scheute, behauene Steine und Stufen zu verwenden, vielleicht auch durch kananäische Muster angeregt.“ Die Hörner am Altar entstanden nach Gressmann allmählich aus den an die Ecken gerückten Masseben. (?)

Wichtig ist auch die Stelle bei Ed. Meyer. (Gesch. d. A. S. 599),



dass der Fürst, der um 1400 als Vasall des Pharaos in Jerusalem regiert, Abd-chipa nach einer in Mitani verehrten Göttin benannt ist. Ferner lc. S. 605, Bemerkungen über Aty- und Kybelekult in Syrien und Palästina, sowie lc. der Anfang von § 471, wo von zahlreichen kleinen Fürstentümern auch kleinasiatischer Dynasten ebendort die Rede ist.

Auch müssen noch einige Funde erwähnt werden: Altar bei en-el-mesari im südlichen Bosan. Auf der Vorderseite drei Masseben, davor Stufen. Ferner das Relief auf dem Türsturz des Tempels von el-umata 'ijje im Haman mit gleicher Darstellung, (bei Gressmann, Altar. Texte u. Bild. z. A. T. II. Bd. Abb. 29, 43).

Aus diesen, wenn auch nicht sehr umfangreichen Notizen können wir immerhin het. Einfluss bis zum Südufer des toten Meeres konstatieren. Von da bis Petra sind es aber nur noch 70 km, so dass der Vergleich von Altären usw. dort mit den in Kleinasien unter denselben Anschauungen entstandenen nicht mehr allzu gewagt erscheint. Das Material aus Petra ist von Dahlmann wohl erschöpfend und gewissenhaft in seinem gleichnamigen Werk publiziert. Die archäologischen Erklärungen sind aber manchmal nicht ganz überzeugend und ziehen nicht genügend Vergleichsmaterial heran. Vor allem ist die Zeit vor dem vierten Jahrhundert, der meines Erachtens mehr anzugehören scheint, wie D. annimmt, die „vormidianitische Periode“, in gerade sieben Zeilen erledigt (S. 43). Von „primitiven Grabhöhlen und dem Steinkasten“ (Nr. 131–133 und auch S. 143, lc.) werden keine Abbildungen gebracht, und die Beschreibung ist einfach dürftig. Versuchen wir deshalb also einige der Objekte mit kleinasiatischen in kürzester Form miteinander zu vergleichen:

#### Dahlmann Petra

Seite	Abb.	verglichen mit:
106	26	B. A. <sup>1)</sup> Abb. 43, 44, Hausgrab, der Block daneben.
109	28	das Pferd mit Reiter, Midasstadt, Löwengrab, links oben gleiche Grösse. B. A. Abb. 37, 38.
118	35	links das Grab, ähnlich wie das Grab „der h. Karamba“ am Sipylos.
125	43	K. A. U. I, Tafel II Abb. 2, 3, 5.
126	45	ähnlich der Fassade von Meros. B. A. S. 694 Abb. 49.
129	49	zahlreiche Analoga in Phrygien, Armenien, am Menemen-Dag.
132	53	links K. A. U. II. Tafel, Abb. 12.
145	68	mit den Kybelenischen aus Phrygien. Eigentümlich, die halb neben der Person herauskommenden Tiere (het. Kunst Jasilikaja) sowie die aufgebogenen Enden des Architrav, wie in Lykien.
156	82	mit der Fassade bei Meros B. A. Abb. 65.

1) Abkürzungen: B. A. = Bayr. Akad. III. Kl. XXIII. Bd. 1906. E. Brandenburg, Neue Untersuchungen usw. K. A. U. = Kleinasiatische Untersuchungen I–III in O. L. Z. 1907, 1908, 1909. R. E. E. S. = Revue Ethnologique et Sociologique etc. Geuthner, Paris 1909.

## Dahlmann Petra

Seite Abb.

verglichen mit:

- 166 87 mit Stufen usw. an d. Midasstadt. Leider bei D. kein Plan.
- 176 91 cf. mit Tabelle B. A. S. 648.
- 179 95 mit Pilastern des Grabes v. Japuldag. Reber, Phryg. Felsengräber Abb. 18.
- 186 101 Nr. 213 cf. mit K. A. U. II. Abb. 11, hier Schale unten, dort oben.
- 192 111 cf. mit Z. f. E. 08 III. S. 386 Abb. 8a.
- 213 136 dsgl.
- 194 114 in der Gesamtauffassung mit R. E. E. S. Abb. 16a. Die Nischen haben wohl nicht nur architektonische Bedeutung, sondern auch kultliche. cf. auch Petra S. 193 unten, Bemerkung wegen der Tür; das würde auch mit R. E. E. S. lc. übereinstimmen.
- 195 116 den Stufen neben dem „Gartentempel“, die 5 Stufen stimmen mit solchen aus Phrygien überein K. A. U. I. Tafel II.
- 203 125 }  
261 203 } mit R. E. E. S. Abb. 12.  
313 273 }
- 204 127 rechts mit R. E. E. S. Abb. 15. Rechts, auch mit Memmon I, 1. S. 21 Abb. 4, 5.
- 206 129 cf. m. K. A. U. I, Abb. 5, 6.
- 212 135 cf. m. K. A. U. I, Abb. 6. Ferner bringt Perrot, V, bei der Beschreibung der Midasstadt einen ganz ähnlichen Stufenaltar.
- 214 137 kleine Nische über grosser. cf. mit R. E. E. S. Abb. 21a, 22a.
- 221 145, 146 }  
223 151—153 } mit den Schalen am „Priesteraltar“ der Midasstadt.
- 221 144 Omphalus ev. verwandt mit den Schlusssteinen. K. A. U. I. Tafel II; fraglich, ob es sich in Petra um einen O. handelt; auch unsicher bei Petra S. 146 Abb. 69. Der Rand ähnlich wie bei Phallen.
- 229 167 cf. mit Memmon I, 1, S. 27 Abb. 15, 16; meines Erachtens zu flach als Niststätten für Tauben (cf. Text bei Dahlmann S. 230). Man denkt unwillkürlich auch an die massenhaft vorkommenden Nischen bei Syracus, wenn dort auch aus späterer Zeit.
- 251 190 wegen Kleinheit der Abbildungen leider genauere Vergleichung unmöglich.
- 253 194 links, Bassin, cf. in In-Bazar, Kultgrotte, Z. f. E. lc. 11.
- 253 194 ganz rechts mit K. A. U. II. Abb. 11.

## Dahlmann Petra

Seite Abb.

verglichen mit

257	198	mit Z. f. E. lc. Abb. 8a. Doch der Nische usw. ganz gleich.
269	212	Saal mit Podium im Hintergrund und Altar, genau wie In-Bazar Z. f. E. lc. Abb. 11. Hier nur Kultnische statt Altar. Damit lassen sich auch Petra S. 321 Abb. 285 und S. 322 Abb. 287 vergleichen.
312	265	Nische mit kleiner am Boden, wie in In-Bazar cf. auch m. Petra S. 277 Abb. 218a.
313	272	cf. mit K. A. U. I. Tafel II, 6, fünf Stufen und Nische.
310	259	cf. m. kl. Fassade bei Funduk B. A. S. 695 Abb. 50.
312	264	cf. R. E. E. S. Abb. 11a u. Memmon I, 1 Abb. 7.
313	269	
317	279	
318	281	
319	282	cf. m. K. A. U. II. Abb. 11.
164	86	einige der zahlreichen Lustrationsbecken, cf. mit R. E. E. S. Abb. 25 und Text.
353	322	
339	307	
199	221	erinnert, soweit erkennbar, an nord-syr. (het.) Skulpt.
317	278	Basis der Pilaster des Altars von Demirli. Reber lc. Abb. 18. Ich sah dieselbe, rund, genau wie bei Petra Abb. 278, nicht eckig, wie Reber.
280	223	cf. mit Memnon I, 1. Abb. 2. Runde Nische mit Block, auch Revue des Relig. 09. E. Brandenburg, Les Vestiges des plus anc. cultes etc. S. 8, 9.

Dahlmann deutet eine ganze Reihe von Funden in Petra als Opfermahlstätten (Stibadium, Triklinium usw.), wie wir unten bei der Besprechung der einzelnen sehen werden. Die Zitate bei D., besonders die Stelle bei Suidas (S. 49), beweisen kaum etwas für die vornabatäische Zeit.

Auch befindet er sich in einem *circulus vitiosus*, wenn er S. 61 sagt: „das Totenmal muss bei den Nabatäern gepflegt worden sein, das bezeugen die Triklinien“, und dazu S. 89: „wenn Opferschlachtung und Opfermahle die wesentlichen Bestandteile einer religiösen Feier in Petra waren, mussten Opfermahlstätten vorhanden sein“. Weder dadurch, noch sonst ist aber die Bedeutung der von ihm so erklärten Opfermahlstätten erwiesen. Dagegen spricht, dass der Stand zum Aufstellen der Speisen beträchtlich tiefer ist als die Liegefläche (letztere noch durch Polster erhöht) und so grosse Unbequemlichkeiten bietet. Man mache nur mal die praktische Probe und versuche, auf einem niedrigen Divan liegend, von einem auf der Erde stehenden Teller etwas zu essen. Dann müsste jeder fast je eine Schüssel vorgesetzt bekommen haben; das stände, nur nebenbei bemerkt, mit orientalischer Sitte, die wir wohl als uralte betrachten können, aus einer Schüssel gemeinsam zu essen, nicht im Einklang. Ferner wie



denkt sich D. z. B. die Bedienung „bei Tisch“ beim Stibadium S. 112, 113? Zwischen den Liegenden, die recht eng lagen, ist kein Platz zum Durchschreiten und Hinstellen der Speisen, und würde das auch orientalischer Anschauung widersprechen. Also mussten die Diener in den Wasserbehälter  $\beta$  treten, der zu Waschungen diente! Das ist auch nicht recht zugänglich. Bei Abb. 50 S. 130ff. spricht kaum etwas für die Deutung als „Liegeplatz“, dagegen, dass die Seite nach NO. nicht dazu geeignet und der Weg von der Treppe über die „Lager“ hinwegführt. Bei S. 138 Abb. 59c können die Bänke ebensogut Totenbänke gewesen sein; die „Stufen b, b links von der Tür“ können mit denen im Grab Gerek-kaja (K. A. U. III. Abb. 1, die punktierten Quadrate) verglichen werden. — S. 234,5 Abb. 171, 172 ist der Rand zum Liegen relativ schmal und dürrig, der Mittelraum übermässig gross, ausserdem bei Abb. 171c zum Liegen unmöglich. — S. 243 Abb. 181 passen die Verhältnisse wohl zum Liegen; Nische im Hintergrund, sowie Ablutionsbecken stimmen aber ebensogut zu einem Raum, der nur Kultuszwecken diente. Bei der niedrigen Stufe hier und auch bei anderen „Stibadien“ kann ich mich eines näheren Vergleiches nicht erwehren: sie erinnert mich an die ebensolchen „Leisten“ in den Vorhallen der Moscheen (im Innern derselben durch Bretter vor den einzelnen Betreihen ersetzt), auf die man seine Schuhe stellt, um den heiligen Ort barfuss zu betreten. Das war auch schon im Altertum der Fall, cf. Moses vor dem brennenden Dornbusch, „tritt nicht näher, ziehe deine Schuhe aus, die Stelle auf die du trittst, ist heiliger Boden“ (II. Mos. 3, 4). Das könnte bei den Kultorten in Petra ebenso Brauch gewesen sein. — S. 259 Abb. 200 ist sehr flach und unbequem zum Liegen. Von „fast ganz weggewaschen“ (lc.) kann nicht die Rede sein, sonst müsste die 22 breite „erhöhte Umrahmung“ ganz fehlen. — S. 295 Abb. 239 hat sicher sakralen Zwecken gedient. Darum aber b als „viereckiges Blicklinium“ zu erklären (Masse stimmen bei D. nicht mit Zeichnung überein; „Liegeplatz“ auch nach Abb. 240 viel zu schmal), erscheint mir wirklich nicht ersichtlich. Ferner ist l. c. g ein „Liegeplatz für Opfergäste“. Das verrät, man könnte fast sagen, einen Hang, alles als Liegeplätze zu erklären. Wie im übrigen „erklärt“ wird, kann man aus folgendem Beispiel ersehen: lc. ist für Brunnow (S. 296) eine „Bank zum Zerteilen des Opferfleisches“, nach D. lagen die Opfergäste dort; lc. j. ist eine Bank für Weihgaben, nach Domaszewski ein „Sitz für den Koch“ (S. 297). — Von Abb. 239 m gilt das gleiche wie von Abb. 181. — S. 335 Abb. 302 sind Stufen wie bei den Stibadien, aber keine „Liegeplätze“, trotzdem „könnten Opfermahle hier stattgefunden haben.“ (!) Bei S. 353 Abb. 322 sind die Verhältnisse zum Liegen auf b sehr ungünstig.

Ich bin hier etwas detaillierter auf D.'s „Stibadien“ usw. eingegangen, nicht um einen Beitrag zur Religions- und Kultgeschichte Petras und der Nabatäer zu liefern, sondern um zu zeigen, dass seinen Erklärungen doch gewichtige Bedenken entgegenstehen. Wären sie „Plätze zu Opfermahlzeiten“, so sind sie nicht mit den Anlagen bei Sabundji-bunar (Memnon lc. S. 25 Abb. 11–14), in der Cava d'Isipica (siehe oben) und bei der Demirli-kaleh (B. A. lc. S. 697 Abb. 55 cf. auch die schematische Zeichnung

Abb. 5 hier; aus verschiedenen Gründen konnte ich keine ganz genauen Masse nehmen, im grossen ganzen ist sie aber richtig. „Es muss noch erwähnt werden, dass sich rechts und links von der Anlage je drei Stufen befinden.“) verwandt, die sicher keine „Stibadien“ waren. Vergleicht man aber die Kultstätte der Demirlikaleh z. B. mit Petra S. 334, 335, Abb. 171, 172 und S. 322 Abb. 287, so sieht man, dass beide nach demselben Prinzip gearbeitet sind, dem gleiche oder ähnliche religiöse Anschauungen zugrunde lagen. Hier wie dort finden wir das Viereck mit hineingestellter Kulnische. Die Verschiedenheit in der Detailausführung ist durch zeit-

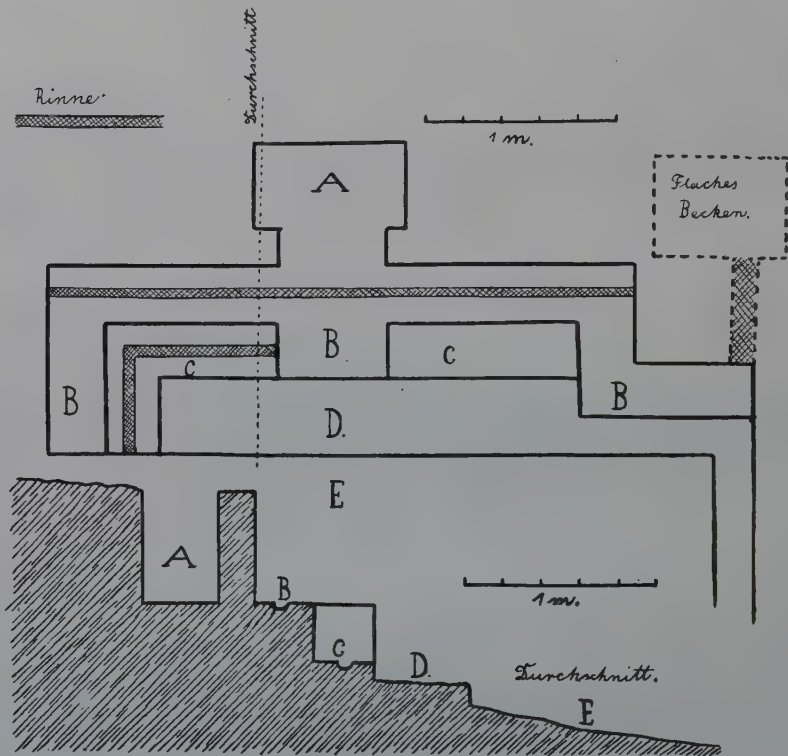


Abb. 5.

liche und örtliche Differenzen zu erklären. — Auch zwischen den Stufen Sabundji-bunar und Petra S. 130, 131, Nr. 93b ist eine Ähnlichkeit vorhanden, derselbe vertiefte Mittelraum und im Hintergrund bei beiden drei Stufen; ob dort Weihgeschenke aufgestellt waren, wie D. meint, können wir bei unserm heutigen Wissen noch nicht sicher behaupten. — Ein „Altar“ mit Stufen und Rinnen umgeben ist ferner die Anlage am Menemendag bei Saukkuju (Rev. de l'Hist. des Relig. lc. S. 4); mit ihm wäre Triklinium Nr. 379 (S. 235, Petra) zu vergleichen, und auch der „Pfeilerplatz“ Nr. 762 (S. 335). Möglicherweise liessen sich auch die Perrotsche Vedette in „Alt-Smyrna“ (cf. auch Memnon lc. S. 39 Abb. 31) und der „Altarplatz und Gotteshaus“ bei D. S. 164, 166 miteinander in

Verbindung bringen, doch ist das mangels eines Plans bei D. nicht zu entscheiden.

So haben wir denn hier eine Reihe von Vergleichspunkten, welche die oben aufgestellte Hypothese wahrscheinlich machen, doch möchte ich zum Schluss nochmals darauf hinweisen, dass es sich vorläufig nur um einen Versuch handeln kann, Petra in den „Kreis der Felsensculpturen“, von dem wir oben sprachen, hineinzuziehen. Hoffentlich sichern und bestätigen das noch neue Funde und Untersuchungen.

Neapel, Dezember 1911.

---



# Über die hauptsächlichsten Ergebnisse der Araguaya-Reise.

Vortrag,

gehalten am 15. Juli 1911 in der anthropologischen Gesellschaft in Berlin.

Von

**Dr. Wilhelm Kissenberth.**

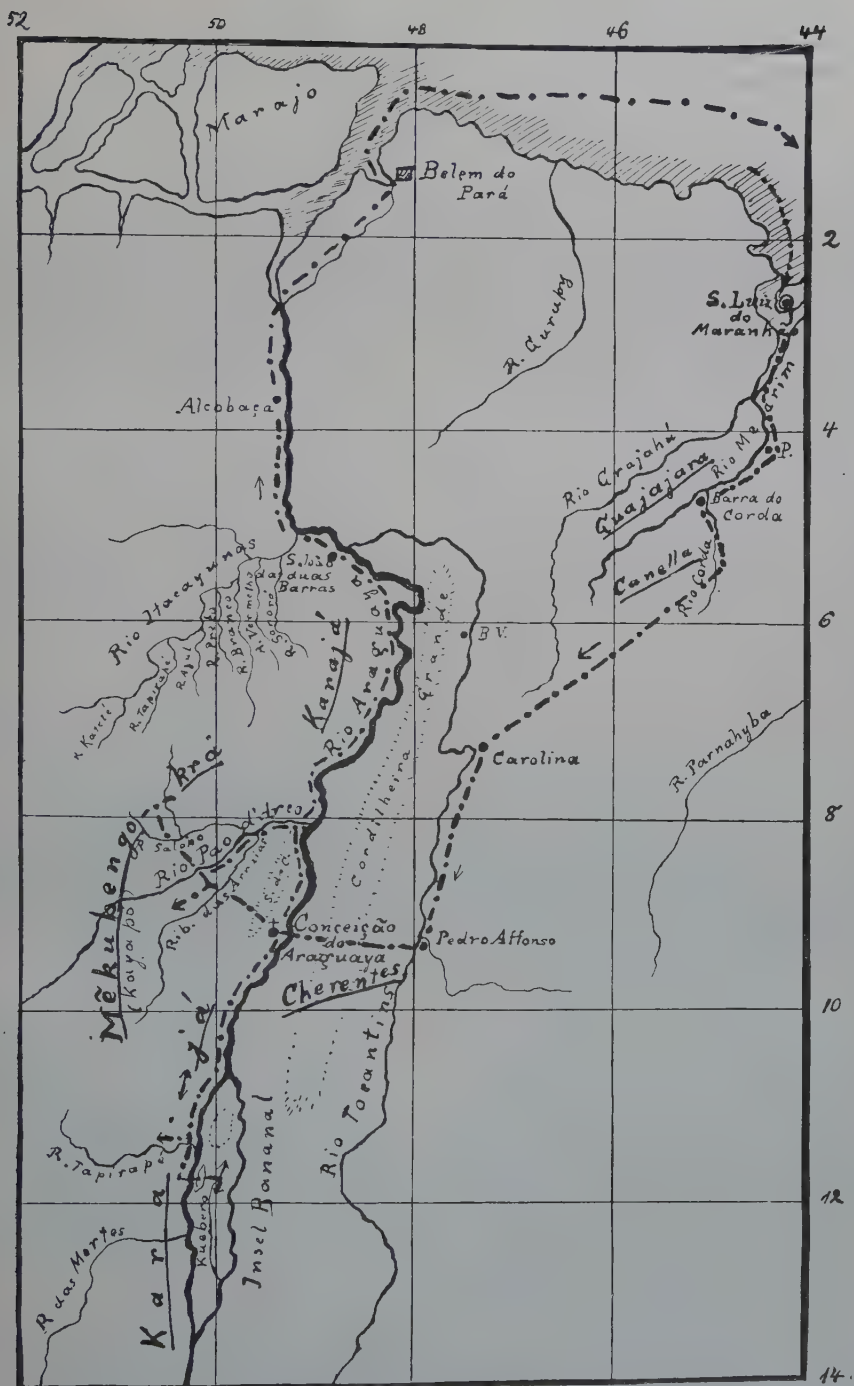
Kaum ein paar Monate sind verstrichen, seit ich nach dreijähriger Abwesenheit in Brasilien wieder heimatlichen Boden betreten habe.

Obwohl die Sichtung meines Materials noch keineswegs zum Abschluss gekommen ist, und ich somit noch nicht imstande bin meine Gesamtergebnisse zu überblicken, so halte ich mich dennoch für berechtigt, Ihnen wenigstens einen kurzgefassten Bericht über die hauptsächlichsten Ergebnisse meiner Araguaya-Expedition zu erstatten.

Ich möchte aber nicht in die Behandlung meines Themas eintreten, ohne mich der angenehmen Pflicht zu entledigen, all denen, die sich um das Zustandekommen meiner Reise und weitere Unterstützung bemüht haben, wärmstens zu danken, vor allem Herrn Professor Seler, durch dessen freundliche Vermittlung ich vom Berliner Museum für Völkerkunde den Reiseauftrag erhalten habe; ferner Herrn Dr. Theodor Koch-Grünberg, der mir in bereitwilligster Weise bei der Ausrüstung behilflich war; dann dem Kuratorium der Baesslerschen Stiftung, das mir eine Summe zur Fortsetzung meiner Studien zur Verfügung stellte, sowie den brasilianischen und deutschen Behörden für die vielerlei erwiesenen Freundlichkeiten.

Zu ganz besonderem Danke bin ich den französischen Missionaren in Conceição do Araguaya verpflichtet, die sich mir jederzeit als aufrichtige Freunde erwiesen haben, und mit deren Hilfe allein es mir möglich wurde, meine letzte ergebnisreiche Reise in die Dörfer der Mëkubengokrä-Kayapó auszuführen zu einer Zeit, da ich von finanziellen Mitteln gänzlich entblösst war.

Als Arbeitsgebiet war mir der mittlere und untere Araguaya mit angrenzenden Territorien empfohlen worden (Abb. 1), wo sich bei den wissenschaftlich vorher noch nie untersuchten Kayapó-Stämmen, aber auch den von Castelnau, Spinola beschriebenen, vor allem von Ehrenreich monographisch behandelten Karayá viel wertvolle ethnographische und ethnologische Ausbeute erwarten liess.



Massstab ca. 1:7500 000.

Reiseroute -----

Abb. 1. Übersichtskarte.

Besonders war mir noch nahegelegt worden, wenn irgend möglich, einen Vorstoss nach dem Xingú hin zu unternehmen, um eventuell einige der noch unberührt lebenden Völkerschaften zu besuchen.

Wie ich gleich bemerken möchte, war an eine Realisierung des letzteren Projektes, das eine langwierige, abenteuerliche Durchquerung des wilden, zum grössten Teil von Urwald und Waldgebirgen mit eingestreuten Kampos bedeckten Zwischenstromgebietes erfordert hätte, ohne einen ganz bedeutenden Zuschuss an Geldmitteln nicht zu denken.

Ausserdem lagen damals die hauptsächlich interessierenden Gorotíre-Indianer, die im Flussbereich des Rio Fresco, eines rechtsseitigen Xingú-Tributärs hausen, mit Kautschucksammlern in Fehde und duldeten deshalb keines Weissen Annäherung.

Meine Ausreise nach Brasilien erfolgte am 16. Mai 1908 an Bord des Dampfers „Rio Pardo“ der Hamburg-Südamerika-Linie, die mir in dankenswerter Weise eine Fahrpreismässigung gewährt hatte.

Von São Luiz, der Hauptstadt des Staates Maranhão, aus, sollte ich laut Vereinbarung auf dem Landwege die Missionsstation Conceição am Araguaya zu erreichen trachten.

Der Luftlinie nach stellt diese Route zweifellos den kürzesten Zugang nach Conceição dar, und unter günstigen Bedingungen kann der mit wenig Gepäck Reisende die gesamte Strecke in etwa sechs Wochen zurücklegen.

So hatte man sich auch meine Reise gedacht unter der Voraussetzung, die voluminösesten Kolli meines Expeditionsgepäckes könnten unschwierig den Tocantins und Araguaya aufwärts befördert werden.

Diese Voraussetzung erwies sich als falsch, die Volumina der Kisten als zu gross für den Transport auf Batelões.

Aber ganz abgesehen davon kam der Wasserweg damals wegen des Niederstandes des Tocantins-Araguaya überhaupt nicht in Frage, so dass eine Änderung der ursprünglich getroffenen Dispositionen durchaus notwendig und begründet war.

Natürlicherweise musste sich der Aufwand an Zeit und Kosten wegen der nunmehr erforderlichen weitaus grösseren Lasttier-Tropa ganz beträchtlich erhöhen.

Am bequemsten und raschesten und relativ weniger kostspielig ist die Reise zum Araguaya auf der von Fritz Krause im Frühjahr 1908 eingeschlagenen Route über São Paulo-Uberaba und Goyaz.

Meine Abreise von São Luiz do Maranhão hatte auf Rat der Staatsregierung wegen eines am mittleren Tocantins seit Monaten schon währenden Bürgerkrieges eine Verzögerung erlitten.

Erst am 20. August schiffte ich mich an Bord des primitiven Flussdampfers „Gonçalves Dias“ ein und erreichte nach interessanter Fahrt auf dem tausendfältig gewundenen, von tropisch üppiger Vegetation umsäumten, krokodilreichen Rio Mearim am 1. September das Städtchen Pedreiras.

Am 5. September reiste ich mit einer gemieteten Tropa weiter. Nach einem sehr anstrengenden Ritt durch immerwährend gebirgiges Gelände



— es heisst dort im Volksmunde: „este caminho tem tantos morros que o anno tem dias (dieser Weg führt über so viele Berge als das Jahr Tage hat)“ — traf ich, begleitet von einem mir beigeordneten Telegraphenbeamten, dem treuen Francisco Medrato, am 10. September in Santa Cruz da Barra do Corda oder kurz „Barra do Corda“ ein.

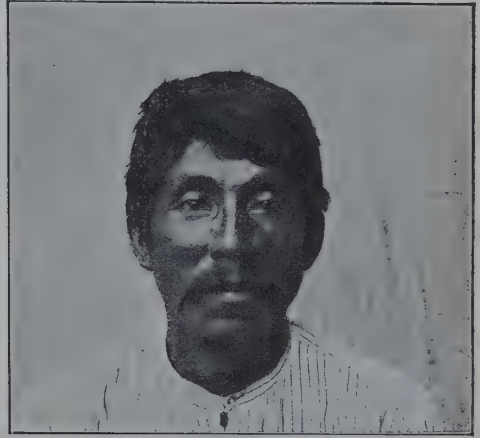


Abb. 2 und 3. Guajajára-Indianer: Capitão Manoel Martim Jorjê de Araujo (Rio Mearim).

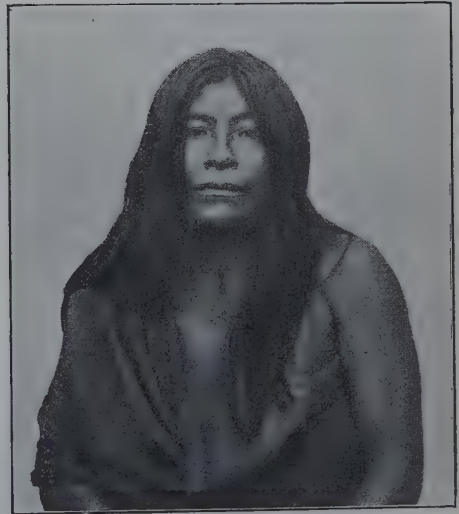
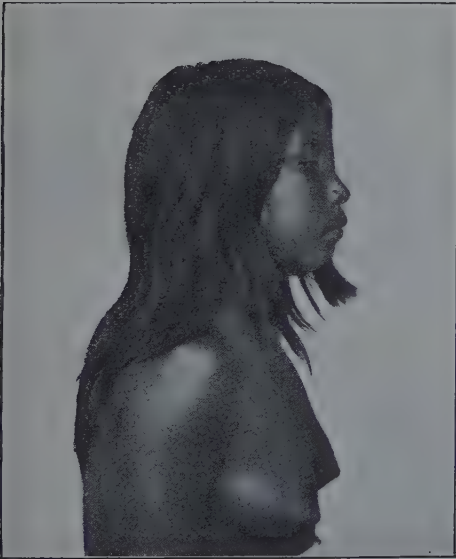


Abb. 4. Junge Guajajára-Frau (Rio Mearim).

Abb. 5. Guajajára-Frau: Joanna (Rio Mearim).

Das Städtchen liegt von Bergen eingeschlossen an dem Zusammenfluss des Rio Corda mit dem Rio Mearim unter dem 6.° 34' südl. Breite nach der Messung des brasilianischen Ingenieurs Arnaldo Pimenta da Cunha.

Nur mit Schwierigkeit gelang es mir im Laufe einiger Wochen eine

neue Maultiertropa zur Weiterreise nach Carolina am Tocantins zu mieten, da bei meiner Ankunft bereits sämtliche in der Nähe habhaften Tiere von der Regierung für eine zur Niederwerfung der revolutionären Bewegung entsandte Truppenabteilung requiriert worden waren.

Die Wartezeit konnte ich nutzbringend mit Studien im Verkehr mit den halbzivilisierten Guajajára-Indianern anwenden, die einige Tagereisen Mearim-aufwärts in drei Dörfern angesiedelt sind. (Abb. 2 und 3.)

Sie stehen in friedlichen Beziehungen zur weissen Bevölkerung, kommen oftmals truppweise nach Barra do Corda und leisten besonders als zuverlässige Schiffer ausgezeichnete Dienste.

Ausser aus alten Missionsberichten, vor allem der Betendorf'schen Chronik aus dem Jahre 1699 ist uns nichts Näheres über diesen den „Tupí“ zugehörigen Stamm bekannt geworden. (Abb. 4 und 5.)

C. Plagge hat die Guajajára gelegentlich einer technischen Expedition im Jahre 1856 in ihren Dörfern am Mearimfluss besucht. Einige Mitteilungen über sie sind in einem Reisebriefe 1857 in Petermanns Mitteilungen veröffentlicht worden.



Abb. 6. Guajajára-Mädchen,  
Tochter Joannas.

Sonst kennen wir nur noch das kleine von Ehrenreich publizierte Guajajáravokabular.

Ich selbst konnte mit männlichen und weiblichen Individuen Sprachaufnahmen machen und ein Verzeichnis von etwa tausend Wörtern und Redensarten aufnehmen. (Abb. 6.)

Nebst einer Serie photographischer Typen gelang es mir auch, einige Phonogramme, unter anderen solche aus dem Munde des alten Trajano, des ältesten damals bekannten Guajajára, aufzunehmen — christlich beeinflusste Gesänge zum Preise Topãnas, ferner bestimmten Tieren oder Vögeln gewidmete Liedchen.

Meine Frage nach dem Ursprunge seines Stammes beantwortete mir der Alte folgendermassen:

„Metára ist der erste Guajajára gewesen; älter als dieser ist Tapinamatoé. Metára und Tapinamatoé sind Brüder.

Metára lebte in Metá. Tapinamatoé wohnte in Kwarahę-tá, der Sonne. Hajaj, das Weib Tapinamatoés, war das erste Weib.

Der Vater von Tapinamatoé hiess Kwará (Guará).

Metára hatte die Unterlippe durchbohrt und trug eine Lippenscheibe. Auch seine Ohren waren durchlöchert.“

Ähnlich wie in anderen Mythenkreisen, vor allem in Nordamerika und Polynesien, ist auch bei den Guajajára ein Brüderpaar als Träger der mythischen Handlung, als Kulturbringer zu betrachten.

Die Guajajára sind klein von Gestalt. Als Durchschnittsmass für die Frauen fand ich 143,5 cm, für die Männer 152,5 cm.

Das selten mehr zu beobachtende Stammesabzeichen der Guajajára besteht in einer über den Nasenrücken, unmittelbar über den Nasenflügeln nach der Mitte der Ohren hinziehenden blauschwarzen Linie. Nach

Stammessitte werden die oberen Schneidezähne bei beiden Geschlechtern spitz zugefeilt.

Leider sind die Guajajára sehr dem Branntweingenuss ergeben.

Am 5. Oktober verliess ich Barra do Corda. Eine Woche später hatte ich Gelegenheit, ein paar Stunden in einem Dorfe der halb-zivilisierten Canella-Indianer zu verweilen<sup>1)</sup> und konnte trotz des kurzen Aufenthaltes feststellen, dass sich bei diesem „Gẽ“-Stamme noch viele seiner primitiven Gebräuche erhalten haben, so vor allem die Couvade (gewöhnlich mit „Männerkindbett“ übersetzt), eine Sitte, derzufolge jeder Canella-Ehemann gezwungen ist, nach der Niederkunft seiner Frau an ihrer Stelle das „Wochenbett“ zu beziehen. Unter Einhaltung strenger Massregeln, Enthaltung gewisser Speisen, völliger Arbeitslosigkeit muss er bis zum Abfallen der Nabelschnur des Kindes auf dem als Lager benutzten Holzgestelle ausharren.

Jede Verletzung der Massregeln, vor allem jede Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Diät würde nach Ansicht der Canella-Indianer eine schwere Erkrankung oder den Tod des Kindes zur Folge haben.

Den jungen Müttern werden keinerlei Beschränkungen auferlegt. Nach der Entbindung genügt ihnen ein Bad, um wieder ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen zu können.

Das Canella-Dorf war kreisförmig gebaut, bestand aus festen mit Palmstroh bedeckten, nur von schmalen Türöffnungen erhellten Hütten. An den Wänden entlang befanden sich die allgemein als Lager benutzten, mit schön geflochtenen Buritímatten bedeckten hölzernen Gestelle.

Die Canella-Indianer sind mittelgross und schlank (Abb. 7); ihre Frauen stehen ihnen an Grösse wenig nach. Die Hautfarbe der Canella ist gelbbraun.

Das Stammesmerkmal besteht in einer eigentümlichen Haarkalotte, die in der Weise zustande kommt, dass man die straff vom Kopfwirbel herabhängenden Haare eine Hand breit über den Ohren der Rundung des Kopfes folgend, abschneidet. Unter der so gebildeten etwa  $\frac{1}{2}$  cm breiten Furche fallen die übrigen Haare frei über die Schultern und den Rücken herab.

In den durchlochten Ohrläppchen tragen die Canella-Männer gewaltige Holzscheiben und Ringe, deren Diameter bis zu 9 cm misst.

Während die Frauen und geschlechtsreifen Mädchen ihre Lenden umhüllen, gehen die Männer in der Regel vollkommen nackt.

Die Canella-Indianer sind passionierte Ringkämpfer. Überhaupt machen gymnastische Übungen einen Teil ihrer täglichen Beschäftigung aus.

Ihre Industrie besteht vor allem in der Anfertigung von Flechtarbeiten, worin sie grosse Meisterschaft besitzen, wie aus einem wertvollen, mit schwarzgelbem Flechtornament verzierten Blasinstrument meiner kleinen Canella-Sammlung zu ersehen ist.

1) Vgl. dazu meine Abhandlung: Bei den Canella-Indianern in Zentral-Maranhão (Brasilien); Baessler-Archiv 1911, Bd. II, Heft 1.



Sprachlich sind die Canella-Indianer den Kayapó-Stämmen nahe verwandt.

Am 13. Oktober setzte ich die Reise mit meiner Karawane fort, die ich nach Casimba, wenige Meilen vom Dorfe entfernt, vorausgesandt hatte.



Abb. 7. Canella-Indianer Luiz aus dem Dorfe Suridade bei Casimba zwischen Barra do Corda und Morro Vermelho.

In dem sandigen Sertão Westmaranhão hatten wir viel unter Hitze und Wassermangel zu leiden.

Wie in den südlich angrenzenden Staaten begegnet man auch hier Tafelberg-Charakter tragenden Berggruppen von rotem Sandstein.

Durch Wind- und Wasser-Erosion bildeten sich dort die abenteuerlichsten Felsgestalten, von denen ich zwei zu Peilungsaufnahmen bestieg, den Morro do Sapo (Froschberg) bei Estiva und den rein tafelförmigen, in gewaltigen roten Wänden abstürzenden Morro do Chapéu (Hutberg) in der Nähe von Carolina am Tocantins.

Von Carolina aus gibt es zwei Möglichkeiten, Conceição do Araguaia zu erreichen. Für mich kam wegen des Beginns der Regenzeit nur die Route über Pedro Affonso, das 60 Leguas Tocantins aufwärts gelegen ist, in Betracht.

Vom 22. bis 31. Oktober wartete ich in Carolina, dem ehemaligen São Pedro de Alcântara, auf die Instandsetzung des uralten kleinen Schleppdampfers, der mich am Nachmittage des 4. Novembers nach Pedro Affonso brachte.

Die Fahrt auf dem breiten Strome, dessen Ufervegetation meist üppigen Charakter trägt, war genussreich. Interessant war das Vorkommen eines Uferbaumes mit Stützwurzeln, der mir später als Süßwassermangrove bezeichnet wurde. (Abb. 8.)

Pedro Affonso liegt an der Vereinigung des Rio do Somno mit dem Tocantins. Das noch vor wenigen Jahren so unbedeutende Städtchen hat erst durch die Kautschukbewegung einigen Handelsaufschwung erfahren.

Noch bedurfte es einer weiteren Tropareise, der Überschreitung einer langgestreckten, der kristallinen Zone angehörigen Cordilheira Grande, eines Gebirgszuges, dessen Besiedelung wegen der darin herrschenden furchtbaren Moskito- und Pium-Plage unmöglich ist.

Am Sonntag, den 22. November endlich traf ich in dem goyanischen Städtchen Porto Franco ein, vor mir die annähernd 2 km breite Fläche des majestätischen Stromriesen, des Araguaia.

Vom jenseitigen Ufer grüsste Conceição herüber, die rasch emporgeblühte Gründung französischer Dominikaner.

Conceição do Araguaya, das lange Zeit ein Streitobjekt zwischen Pará und Goyaz gebildet hatte, wurde nach gütlichem Ausgleich und nach Abzug der goyanischen Besatzung im Juni 1909 definitiv zu Pará geschlagen und zum Hauptort der Comarca Araguaya erhoben. Für mich bedeutete Conceição den Ausgangspunkt für meine Reisen zu den Karajá und zu den Mëkubengokrã-Kayapó, die am Ribeirão das Arraias und im Flussgebiet des Pao d'Arco bis zu den Quellen des Rio Branco, eines Nebenflusses des Itacayunas, nomadisierend leben.

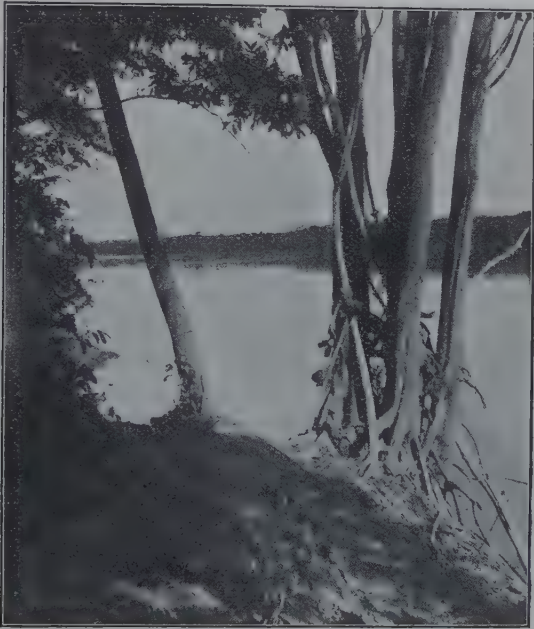


Abb. 8. Süßwassermangrove am Tocantins zw. Carolina und Pedro Alfonso.

Ich unternahm von Conceição aus drei grössere Expeditionen. Die eine führte mich bereits Ende Dezember zu den M.-Kayapó jenseits der von mir im Sommer 1909 erstmalig bereisten Gebirgsgruppe, der Serra da Conceição; die zweite Exkursion vom 15. März bis 3. Mai 1909 beschäftigte sich mit dem Studium der Karajá, die ich in neun Niederlassungen am Araguaya und in einem Dorfe des Innern der Insel Bananal besuchte.

Die dritte Expedition war wieder den Mëkubengokrã-Kayapó gewidmet.

Nur wenige Bemerkungen möchte ich heute über die Karajá und meine Beobachtungen unter ihnen machen. (Abb. 9.)

Das nördlichste vorgeschobene Dorf ist das des Häuptlings Valladar(es) und wurde von meinen beiden Booten am 6. Tage der Bergfahrt erreicht.

Valladar(es) wird von allen Karajá als gewalttätig gefürchtet. Seine Mutter war eine von den Karajá erbeutete Tapirapé-Indianerin.

In seinem Besitze befindet sich ein Canoeiro, den er vor Jahren aus einem ihn verfolgenden Trupp dieses den Karajá feindlichen Stammes

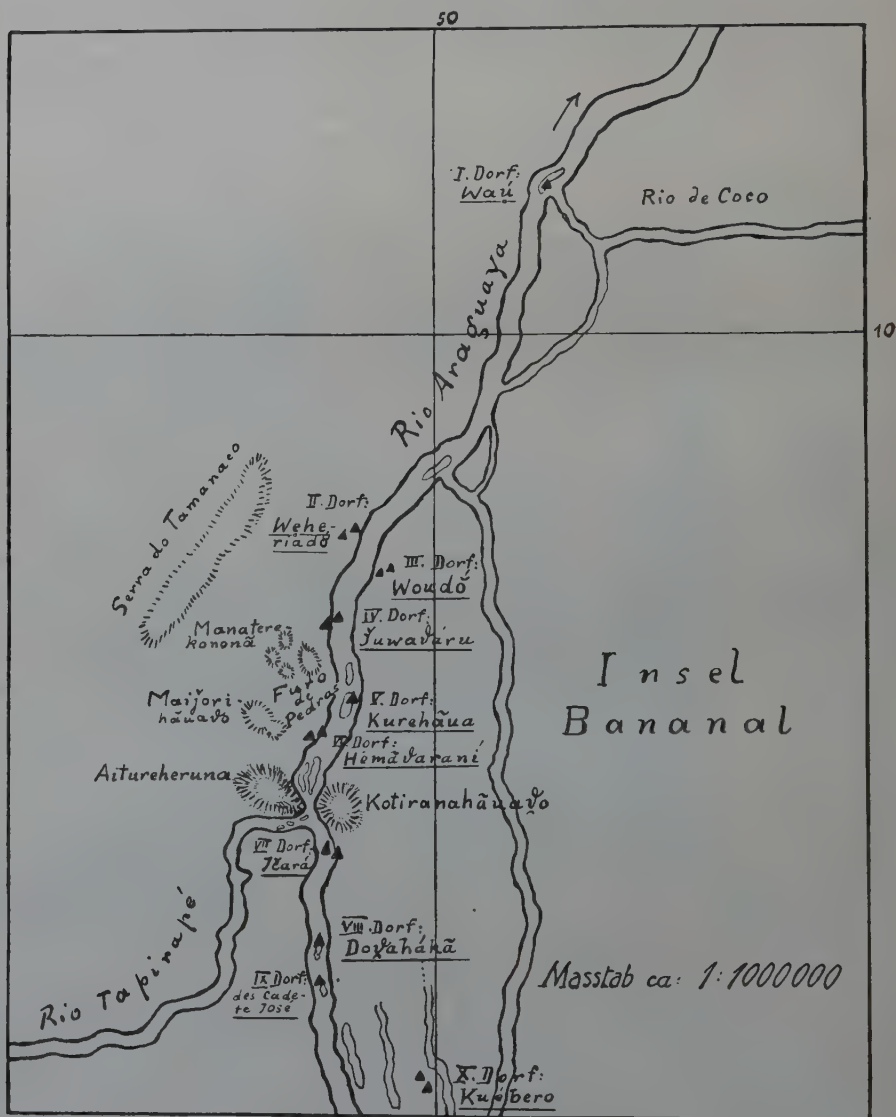


Abb. 9. Situationsplan der vom Verfasser besuchten Karajá-Dörfer.

geraubt hatte. Der Sklave nannte sich selbst Awa (Auá), Valladar(es) bezeichnete ihn als Kaniwerú-Indianer.

Wahrscheinlich ist dieser echt indianische Name von Portugiesen missverstanden und der eigenen Sprache angepasst worden, wie es auch mit dem Namen der Araguaya-Insel, Ilha do Bananal, geschehen ist. Man könnte glauben, diese Namengebung habe sich auf das häufige Vorkommen



von Bananen auf der Insel bezogen. In Wahrheit ist der Name „Bananal“ eine Verunstaltung des Karajá-Namens Abananá, dessen Träger um die Mitte des 18. Jahrhunderts Häuptling eines Dorfes an dem die Insel östlich umfließenden Araguaya-Arme war.

In meiner Absicht war es nicht gelegen, mich während der Bergfahrt länger als dringend nötig aufzuhalten, da ich einen Vorstoss zu den Tapirapé-Dörfern versuchen wollte. (Abb. 10.)

Im fünften Dorfe, wenig oberhalb des Furo de Pedras, von woher eine Sage der Karajá den Ursprung ihres Volkes leitet, schloss sich mir der Karajá-Häuptling „Capitão“ Alfredo, der ziemlich fließend portugiesisch spricht, als Führer nach den Dörfern der Tapirapé-Indianer an. Er versagte ebenso wie sein Stammesgenosse, der sich aus dem siebenten Dorfe an der Tapirapé-Mündung freiwillig zu uns gesellt hatte.

Eine Tagereise nach Befahren des Rio Tapirapé gab ich das Signal



Abb. 10. Im III. Karajá-Dorfe Woudó des Häuptlings Tamanako. Küchenplatz.

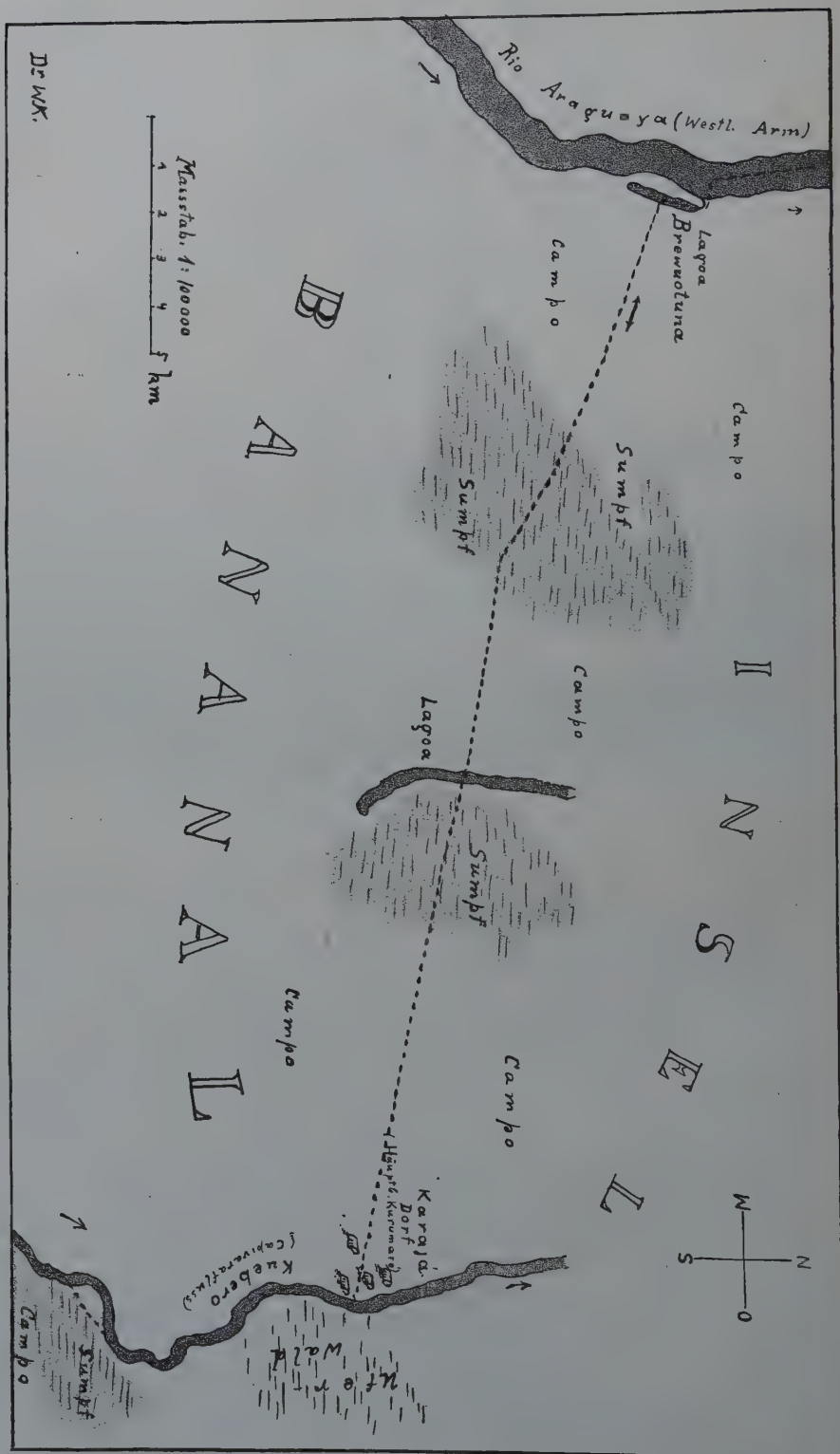
zur Rückkehr, zumal mir meine Mannschaft solidarisch erklärte, mich nicht weiter begleiten zu wollen.

Der einzig richtige, Erfolg verheissende Zugang zu den Dörfern der Tapirapé-Indianer kann nur auf dem Landwege erfolgen, da sowohl der Niederwasser-, wie der Hochwasserstand des Tapirapé für ein Vordringen gleiche Schwierigkeiten bieten dürften.

Capitão Alfredo versprach mir, trotz seines schmerzlichen Augenübels weiterhin mein Gefährte zu bleiben. Stundenlang sass er zusammengekauert unter dem Strohdache meines Bootes. Und diesen Stunden verdanke ich manch merkwürdige Erzählungen und wertvolle Aufschlüsse über Leben und Kulturverhältnisse der Karajá-Indianer.

Mit Alfredos eigenen Worten will ich die Geschichte von Abušeuria wiedergeben.

„Abušeuria (Abušeweria) ist ein guter Geist, der überall auf der Welt oben und unten lebt. Er jagt und gibt von allem, was er hat. Die Karajá können ihn nicht sehen. Hat Abušeuria keine Jagdbeute gefunden, und ist er auch sonst ohne Früchte und andere Nahrung zurückgekehrt, so erhebt sich ein furchtbarer Sturm. Folgendermassen sprechen dann die Karajá:



----- Marschroute.  
Abb. 11. Topogr. Skizze der vom Verfasser verfolgten Route nach dem Innern der Insel Bananal am Kúébero (Kapiwaraffluss) gelegenen Karajádorfe des Häuptlings Kurumaré.

„Warum bist du so wild?“, worauf Abušeuria antwortet: „Weil es keine Speise gibt.“

Nun nimmt ein Karaja eine Medizin, schüttet sie in eine Kalebassenschale und wäscht dem Abušeuria damit die Augen. Abušeuria bezahlt die Medizin sehr teuer. Er gibt hierfür ein grosses Ubá (einen Einbaum), ferner ein Waldmesser und eine Axt. Am andern Tage ziehen alle Karajá hinaus auf die Jagd und finden reiche Beute an Fischen, allerlei Arten von Tieren und Honig.“

Alfredo begleitete mich noch weiter bis zum Dorfe des Häuptlings Iwaná, der mir Führerdienste anbot. Mit ihm, einem Dutzend seiner ausgewählten, wohlbewaffneten Krieger — Iwaná bezeichnete sie als seine



Abb. 12. Karajá-Dorf am Kuébero (im Innern der Insel Bananal).

„Soldaten“, die ihm zu unbedingtem Gehorsam verpflichtet waren — und fünf Mann meiner Bootsbesatzung drang ich am 18. April ins Innere der Insel Bananal ein. (Abb. 11.)

In leicht südöstlicher, schliesslich nahezu rein östlicher Richtung erreichten wir nach Passieren eines Sees (etwa 13 km vom Landungsplatz entfernt) und einiger ausgedehnter Sümpfe, das am Kuébero (Kapivarafloss), einem die Insel Bananal der Länge nach durchziehenden Flussarm, gelegene Karajá-Dorf des Häuptlings Kurumaré. (Abb. 12.)

Dr. Fritz Krause hatte im Sommer 1908 nach den Mitteilungen der Kurumaré-Leute von dem gleichen Dorfe aus, zu dem er auf anderer Route als ich gelangt sein dürfte, einen erfolgreichen Vorstoss zu den Javajé-Indianern unternommen.

Die feindselige Haltung Iwanás, der es offenbar auf mein Leben und Eigentum abgesehen hatte, und die Schwierigkeiten der Verproviantierung



zwangen mich, von meinem Plane ebenfalls die Javajé-Dörfer zu besuchen, Abstand zu nehmen.

Während des eintägigen Verweilens im Dorfe hatte ich Gelegenheit Ringkämpfe (Abb. 13), vor allem Maskentänze zu sehen, und ein paar



Abb. 13. Ringkampf im Karajá-Dorfe am Kuébero (Insel Bananal).



Abb. 14. Jarehené-Maskentanz im Karajá-Dorfe am Kuébero (Bananal).

Szenen aus dem Jarehené-Tanze zu photographieren. Jarehené ist der Name einer portugiesisch „Tucunaré“ (*Cichla Tucunaré* Heck) genannten Fischart. (Abb. 14.)

Ausserdem konnte ich dort sechs wertvolle Tanzmasken erwerben. Gelegentlich der Talfahrt, die am Morgen des 21. April angetreten

wurde, bestieg ich zum Zweck photographischer und Peilungs-Aufnahmen den Aitureheruna, den westlichen der beiden Hügel, welche den Araguaya an der Mündung des Rio Tapirapé auf etwa 120 m einengen.

Das Hauptinteresse der genussreichen Fernsicht erweckte die charakteristische, sagenumwobene Berggestalt des Maĩjori, der in der Flutsage der Karajá eine grosse Rolle spielt.

„Als das grosse Wasser über das Land hereinbrach“, erzählte Alfredo,



Abb. 15. Tapirapé-Indianerin Ojiwaro (Ojiwaʒo) und Kind; Sklavin des Karajá-Häuptlings Chrysostomos vom II. Dorfe Weheriadó



Abb. 16. Töchterchen der Tapirapé-Indianerin Ojiwaro.

„und es immer fort noch regnete, und die Karajá nicht mehr wussten, wohin sie sich wenden sollten, da kam Maĩjeri, o primeiro bichu (das erste oder oberste, ausgezeichnetste Tier). Maĩjori nahm die fast Verzweifelten mit sich und führte sie auf den hohen, zweigipfligen Berg, nahe der Mündung des Tapirapé (Oú-bero). Bis da hinauf stieg das Wasser nicht, und die Karajá waren gerettet. Seitdem trägt der Berg den Namen Maĩjori oder Maĩjorihãuaʒo“.

Die im Dorfe Iwanás vorher schon eingehandelten, den ganzen Bestand der Festhütte darstellenden vollständigen Maskenanzüge hätte ich der andauernd drohenden Haltung des Häuptlings wegen beinahe wieder





Abb. 17. Hausbau im Mëkubengokrã-Kayabó-Dorfe am Ribairão das Arraias.



Abb. 18. Tapirapé-Indianer von den M.-Kayapó-Indianern des Pao d'arco-Flusses in den Stamm aufgenommen.



Abb. 19. Tapirapé-Indianer von den M.-Kayapó-Indianern des Pao d'arco-Flusses in den Stamm aufgenommen.



eingebüsst. Der Rest meiner 22 Karajámasken umfassenden Sammlung wurde im vierten Dorfe unterhalb des Furo de Pedras erworben.

Die Überlassung der Tanzmasken erfolgte erst nach Beendigung einer Zeremonie, die augenscheinlich den Zweck hatte, ihnen einen schädlichen Zauber zu entziehen. Jede einzelne der Masken wurde mit Mandioka-brühe bestrichen. Hierauf rief der Besitzer der Masken zugleich mit den Anwesenden ein lautes „hähô“ aus und trank mit diesen den Rest der



Abb 20. M-Kayapó vom Pao d'arco-Flusse, mit der für den Stamm charakteristischen Haartracht.



Abb. 21. Tänzer vom M-Kayapó-Dorfe am Ribeirão do Pao d'arco. Sein Kopf ist mit Flaumfedern einer Geierart, seine Wangen sind mit zerstoßenen Eierschalen des Waldvogels Jahó beklebt.

Brühe. In der schon von Ehrenreich geschilderten Weise mussten dann die unverpackten Masken auf dem Kopf im Tanzschritt zum Schiffe getragen werden.

Schrill ausgestossene Rufe liessen sämtliche Frauen und Kinder in ihren Hütten verschwinden.

Interessant war es mir noch folgendes von der Zauberwirkung der Masken zu erfahren:

Wer einen der Maske entrissenen Strohbuschel am Lagerfeuer ent-

zündet und mit der Asche desselben seinen Körper bestreicht, bleibt vor Krankheit geschützt.

Nach der Periode der Tanzfeste, deren Dauer je von den Erträgen von Boden, Jagd und Fischfang abhängt, werden die Tanzmasken meist des Federschmuckes beraubt, die übrig bleibenden Palmstrohgerüste in den Wald geworfen, die Federn sauberlich in Kalebassen und Längskörben aufbewahrt.



Abb. 22 und 23. M-Kayapó vom Dorfe am Arraias-Flusse. Trägt grossen Holzpflöck in der Unterlippe.

Auf der Talfahrt konnte ich im zweiten Dorfe mit einer Tapirapé-sklerin des Häuptlings Chrysostomos linguistische Aufnahmen machen, wobei sich eine enge Sprachverwandtschaft des Taripapé zum Guajajára ergab. (Abb. 15 und 16).

Die Karajá gehen einem raschen Untergange entgegen. Masern (von der portugiesischen Bevölkerung als „Sarampu“ bezeichnet) und Fieber haben sie in den letzten Jahren stark dezimiert. Von den zu Ehren-

reichs Zeit ungemein zahlreichen Šambioá leben augenblicklich kaum mehr als 60 Individuen in zwei ärmlichen Dörfern.

Weit eingehender als mit dem Karaja konnte ich mich natürlich mit dem Studium der Kayapó des Araguaya oder, wie sie sich selbst nennen, „Mekubengokrä“ befassen.

Bei meinem erstmaligen Besuche in einer Wintersiedlung am Arraias erging es mir anfänglich wie Dr. Krause. Man bedeutete mir nach zwei Tagen freundschaftlich, mich zu entfernen. Als ich mich dazu nicht



Abb. 24 und 25. Jreko, einer der 9 Wayangá (Zauberpriester, Medizinmänner) des M.-Kayapó-Dorfes am Pao d'arco-Fluss.

entschloss, lief am selben Tage noch die gesamte Einwohnerschaft, mit Ausnahme von ein paar kranken alten Männern und Weibern davon, kehrte aber am nächsten Tage wieder zurück. Von da ab sind die Kayapó mir immer gute Freunde geblieben.

Als ich am 2. Januar 1909 zu ihnen kam, fand ich allenthalben zerstreute Siedlungen vor (Abb. 17). Nur im Sommer pflegen sich die Mekubengokrä-Kayapó in zwei Dorfgemeinschaften zu vereinigen, die eine in der Nähe des Arraiasflusses, die andere im Gebiet des Pao d'arco. Unter sich stehen die beiden Dörfer in guten Beziehungen, doch leben sie ziemlich



isoliert. Immerhin scheint sich aber mit der zunehmenden Sterblichkeit die Tendenz der Stammesvereinigung zu bilden.

Bei festlichen Veranstaltungen wurden, soviel ich wahrnehmen konnte, nie offizielle Vertreter von einem ins andere Dorf gesandt.

Was die äussere Erscheinung der Mekubengokrã betrifft, so kann bei der so vielfach erfolgten Vermischung mit fremden Elementen von einem ausgesprochenen einheitlichen Typus kaum mehr die Rede sein. So fand

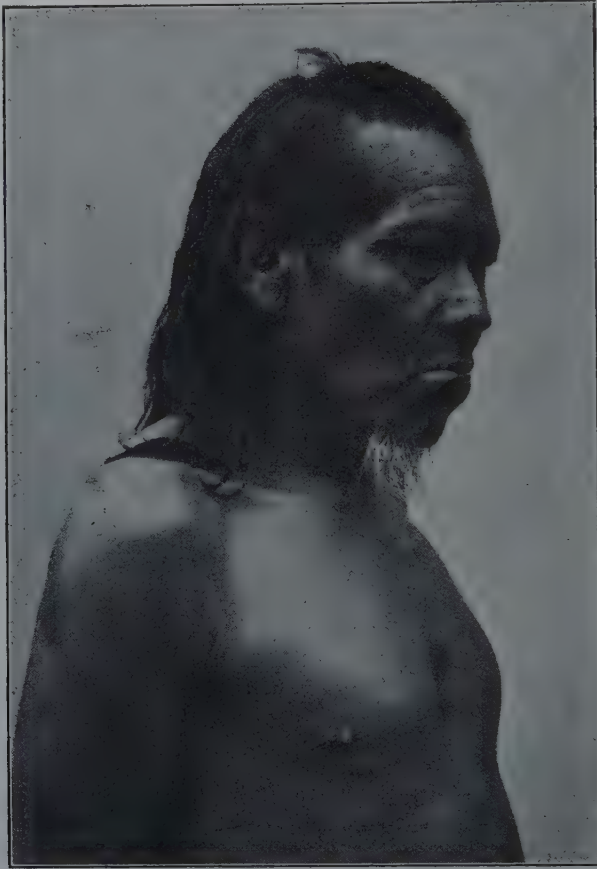


Abb. 26. Bekrakuere, der älteste Indianer des Stammes;  
Wayangare im Pao d'arco-Dorfe.

ich beispielsweise in den Stamm aufgenommen, am Pao d'Arco einen Tapirapé-Indianer (Abb. 18 und 19) und eine Karajá-Indianerin, am Arraias einige Gorotíre-Indianer und einen Apinagé.

Immerhin ist die Mehrzahl der Individuen als kurzköpfig mit eckigen Gesichtszügen zu bezeichnen. Im Gegensatze zu den mittelgrossen, oft grossen kräftigen Männern sind die Frauen sehr klein und zierlich.

Das Stammesabzeichen besteht in einer Glatze, die zwei bis drei Finger über den Ohren beginnend sich kreisförmig über den Kopf erstreckt. Am Wirbel bleibt jedoch ein triangularer kleiner Schopf bestehen, der

nach Art eines „Max- und Moritz“-Zipfels zusammengedreht wird. (Abb. 20.)

Bei manchen festlichen Veranstaltungen, wie z. B. einer von mir beobachteten Totenfeier, wird die Glatze und der Oberkörper mit weissen Flaumfedern des Uruburey (einer Aasgeierart) beklebt, sonst auch wohl mit Urukú knallrot gefärbt. (Abb. 21.)

Die einzige Kleidung der Mekubengokrä-Kayapó ist der Penisstulp der Männer, der nach dem mittels eines Taquaraspahnes erfolgten Durchschneiden des Frenulums auf dem eingerollten Praeputium befestigt wird.



Abb. 27. Tänzer in der Festhütte „Akreñurukoã“.

Die Körperhaare, vor allem Augenwimpern und Brauen, werden meist sorgfältig ausgerupft oder mit dem Spahn eines Schneiderohres, das sie „Pore“ nennen, rasiert. (Abb. 22 und 23.)

Die Durchlochung von Ohrklappen und Unterlippe wird sofort nach der Geburt mittels eines Palmstachels oder Tapirknochens vollzogen.

Während das Tragen von Lippenpflocken und Scheiben aus Holz, auch kunstvoll gearbeiteter in monatelanger Schleifarbeit auf Granit unter dem Wasserspiegel hergestellter Quarzlippensteine noch allgemein üblich ist, sind die Ohrpflocke völlig verschwunden und dienen nur noch bei Säuglingen zur künstlichen Erweiterung der Ohrklappen.

Die Herstellung der Lippensteine, die als grösste Kostbarkeit der

M.-Kayapó gelten, ist nur wenigen männlichen Individuen des Stammes bekannt und wurde seinerzeit nur noch von Paé verstanden.

Paé gehört übrigens auch dem Rate der 9 Wayangá oder Wayangáre

Abb. 28 Tanzszene aus dem Ákre(Geier)-Fest. (Im M.-Kayapó-Dorf am Arraiasflusse)



an, die in ihrer Stellung als Zauberpriester und Mediziner einen nicht unbedeutenden Einfluss auf das Leben und die Geschicke des Stammes ausüben. (Abb. 24, 25 und 26.)





Abb. 29. Szene aus dem Akre-Fest. „Feuertanz.“



Abb. 30. M.-Kayapó-Indianer mit Tanzmasken (Arraias).

Die Wayangá trugen in früheren Zeiten als besonderes Abzeichen ihrer Würde von der Schulter herabhängende Zeremonialbeile aus Diorit oder Diabas mit halbmondförmiger Klinge und mit Baumwollfäden umwickelten Stielen.

Ich konnte kein einziges dieser wertvollen Objekte mehr auffinden und brachte lediglich ein paar Modelle aus Wachs und Sandstein mit.

Die Originale sollen nach den Angaben der Mëkubengokrä-Kayapó in Pflanzungen vergraben liegen.



Abb. 31. M-Kayopó-Indianer auf der Gürteltierjagd (Arraias).

Eine eigentliche Häuptlingswürde mit besonderer Gewalt existiert nicht bei den Mëkubengokrä, oder vielleicht nicht mehr.

Die Wayanga ordnen alle internen und äusseren Angelegenheiten des Stammes, sie bestimmen der Jugend die zu leistende Arbeit, indem sie sie auf die Pflanzungen oder zur Jagd schicken.

Ihnen obliegt auch die Veranstaltung ernster und heiterer Feste.

Ich hatte Gelegenheit einer Totenfeier im Pao d'arco Dorfe beizuwohnen. An einem Fischfeste am Arraias nahm ich aktiven Anteil und erschoss mir mit Pfeil und Bogen meinen Teil an der gemeinsamen Beute.

Am interessantesten gestaltete sich das Ákre(Geier)-Fest (Abb. 27), das drei Tage und Nächte dauerte und mit allem erdenklichen indianischen Prunke gefeiert wurde (Abb. 28), und das seinen Höhepunkt im „Tanze mit dem schweren Holzklotz auf den Schultern“ hat. Hierüber werde ich an anderer Stelle berichten können. Wahrscheinlich ist das Fest in Beziehung zu einem Mondkultus zu bringen. (Abb. 29.)

Der Mond genießt bei den M.-Kayapó eine ganz besondere Verehrung, die aber direkt Vorstellungen abergläubischer Art entspringt.

Gelegentlich einer Mondverfinsterung schoss die gesamte Mannschaft des Stammes unter unisono gesungenen Klageliedern und Bittgesängen mit brennenden Pfeilen nach der verfinsterten Scheibe des Mondes, um ihm das Licht wiederzugeben und zu verhindern, dass er sterbe, auf sie herabfalle und sie alle vernichte.

Ausser einer grösseren bei den Mëkubengokrã-Kayapó erworbenen Sammlung, die viele Zeremonialgeräte, auch zwei Tanzmasken mit Mosaikfederschmuck (Abb. 30), eine grössere Menge von Bogen und Pfeilen, Keulen, Steinbeilklingen enthält, erwarb ich eine Menge ethnologisch interessanten Materials, wozu vor allem auch die photographischen Aufnahmen im Pao d'arco-Dorfe zählen, und die umfangreichen linguistischen Aufzeichnungen.

Ich verliess die mir lieb gewordenen Mëkubengokrã-Kayapó-Indianer unter dem Versprechen einer baldigen Wiederkehr. (Abb. 31.)

Die Notwendigkeit meiner Reise durch die Stromschnellen des Araguaya und Tokantins nach Pará und Rio, die durch widrige Umstände zunächst unmöglich gewordene Rückkehr nach Conceição hinderten mich an der Erfüllung meines Versprechens und Wunsches.

Doch hoffe ich, wenn meine Pläne sich verwirklichen in absehbarer Zeit zur Beendigung meiner unterbrochenen Studien wieder unter meinen braunen Freunden sein zu können, die leider als Opfer schwerer Fieber und noch weit mehr der von den Kautschukhändlern eingeschleppten Syphilis einem raschen Untergange entgegenneilen.

---



## Neueres über Brettchenweberei.

(Polen, Kaukasus, Algerien)

Von

**A. van Gennep** (Paris).

Als Frl. Lehmann-Filhès' Beschreibung der Brettchenweberei in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, 1908, erschien, war ich Lehrer der französischen Sprache und Literatur im Gymnasium von Czenstochowa, Russisch-Polen. Da jährlich etwa hunderttausend Pilger dorthin kommen, um das schwarzfigurige Bild der Matka Boska von Jasna Góra anzubeten, so hatte ich die beste Gelegenheit mich nach der Verbreitung der Brettchenweberei in der katholisch-slavischen Welt zu erkundigen. Nie habe ich diese eigentümlichen Bänder und diese ornamentalen Motive, welche die Brettchenweberei charakterisieren, gefunden. Unsere Magd stammte aus Bialystok (Bielostok) und sie versicherte mir, das Weben mit Karten oder Brettchen sei dort unbekannt.

Deswegen befremdete mich später die Behauptung von Herrn Schnippel, Z. f. E., 1904, S. 137—138, gewisse Gürtel (lies *poyas* nicht *moyas*) würden in der Umgebung von Bialystok mit Hilfe der Brettchenwebereitechnik verfertigt. Liest man aber H. Schnippels Mitteilung sorgfältig nach, so findet man, dass es sich um eine ganz andere Technik handelt, da ja die Fäden nicht schnurartig gedreht werden; solche Gürtel verfertigt man überall in Polen, sei es als Gürtel zum Tragen, sei es als Gürtel für den vielgefalteten Frauenrock. Gewöhnlich wird dann der Gurt nicht auf dem Knie, sondern auf dem Webstuhl verfertigt.

Obwohl ich damals an einen Freund der im Daghestan wohnte, schrieb, er solle sich doch über Brettchenweberei dort erkundigen, bekam ich keine weiteren Notizen. Eine wohl sehr mangelhafte habe ich seitdem gefunden, die Dr. Bartels und Lehman-Filhès (in ihrem Buch, Berlin, Reimer, 1901) ergänzen kann, nicht für die Beschreibung der Technik, wohl aber in kulturgeographischer Richtung. Diese Notiz findet sich in den *Trudy Kavkazkoj shelkovodstvennoj stantsji* (Arbeiten der Seidentechnologischen Station) die vom russischen Ministerium für Landwirtschaft herausgegeben wird, Band XII, Lief. I; N. N. Shavrov, *Kustarnyje shelkovje Promysly Kavkaza*, (die Seiden-Kleinindustrie im Kaukasus), 4°, Tiflis, 1902, S. 42—44 und Tafel V, Abb. 8—10; Tafel IX, Abb. 2; Tafel XI, Abb. 2—3; Tafel XIII, Abb. 8, 15—23.

Der Verfasser hat sicher nichts von der Technik verstanden, und deswegen kann sich auch der Leser gar keine Idee von der Schwierigkeit und der wissenschaftlichen Tragweite der kaukasischen Band- oder Gurtfabrikation machen. Ich gebe hier die wörtliche Übersetzung des Textes:

„Eine Änderung des Schnürens ist die Flechterei, die viel im Kaukasus verbreitet ist und unter mehreren Formen vorkommt. Zuerst muss man von der Flechterei von Gurten und Gürtel (khvandshar) grusinischen Typus, sprechen (Tafel XI, Abb. 2—3). Diese Industrie besteht noch hie und da in Kachetien, aber nur in sehr beschränkter Weise. Diese Gürtel sind lange Bänder aus dicker Seide, von mittelmässiger Breite von  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{5}$  vershok (1 vershok = 4,445 cm) und weisser, schwarzer, gelber, roter Farbe; an den Enden sind Quasten. Gewöhnlich sind sie mit einer Inschrift in grusinischer Sprache dekoriert (Abb. 3) oder mit einem Rand von schwarzer, gelber (Abb. 2) und roter Farbe und sind verschieden nach der Sorgfalt der Arbeit und der Güte der Farben und der Seide; man verkauft sie nicht, aber in den letzten Zeiten werden Nachahmungen verkauft, von viel minderem Wert, die von Tifliser Arbeitern gefertigt werden.“

„Die Flechterei von Gürteln (dolan) ist die Spezialität des orientalischen Transkaukasiens und hauptsächlich der muselmanischen Bevölkerung; aber man bearbeitet auch solche dolan in Gurien. Für deren Fabrikation braucht man einen sehr einfachen Webstuhl, auf welchem die lokalen Meisterinnen sehr geschickt arbeiten, indem sie Gürtel, Strumpfbänder und Beutel machen von verschiedenen Formen für die haushaltliche Benutzung. Gewöhnlich sind diese Artefakte einfarbig, aus weisser und heller Farbe, aber oft ist das ornamentale Motiv sehr verschiedenartig und sogar schön und fein. An den Enden sind gewöhnlich kleine Quasten.“



Hier möchte ich bemerken, dass die beigegegebene Abbildung 4 auf Tafel IX des Autors höchst interessant ist, obwohl man den Mechanismus der Technik nicht gleich verstehen kann, da Herr Shavrov nichts weiteres darüber mitteilt. Nach den Händen der Arbeiterin zu urteilen, sind diese Bänder, obwohl verhältnismässig breit, doch nur Flechterei; aber wozu dienen die 7 Stöckchen, in denen man geradezu Stellvertreter früherer Karten oder Brettchen erblicken möchte?

Jetzt komme ich zu der echten Brettchenweberei:

„Die letzte Art der Flechterei, die auch mit der Textilindustrie in Beziehung steht, ist die Bandindustrie. Sie ist stark unter den Einwohnern von Transkaukasien verbreitet. Man benutzt sie nicht nur für das häusliche Bedürfnis, sondern auch industriell für den Verkauf. In dem letzteren

Fall sind Fabrikanten besondere Arbeiter und Meister, welche die folgenden Sorten machen: schmale Bänder für die Verzierung der arkhaluk usw.; Bänder von verschiedenen Farben und Rändern für Gewänder und breite Bänder für Verzierung der Frauensharovar. Oft macht man das Band mit Zusetzung von Baumwolle oder von Wolle und manchmal mit einem weissen, roten, goldenen oder silbernen Rand“.

„Die Einfachheit der Technik macht sie leicht zum Erlernen; da aber die gefertigten Sachen nur für die nationalen Kostüme geeignet sind, so bleibt die Produktion innerhalb des Rahmens der lokalen Anfrage. Für die Fabrikation gebraucht man einen sehr einfachen Werkstuhl. Die Arbeit geht sehr einfach vor: An jedem Ende des Stuhls der aus, einem dicken Brett, etwa  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Arschinen lang, besteht, haftet je ein dicker Pfahl von 3 bis 4 Vershok Höhe, auf welchem eine Art von unendlichem Riemen läuft, an welchem das Garn befestigt ist“.

„Für die Flechtereie lässt man die Fäden durch kleine Karten mit Löchern an den vier Ecken durch und durch einen Kamm. Indem er mit dem Fuss den Riemen spannt, lässt der Arbeiter mittels eines Schiffchens den Faden durch, als ob es ein Einschuss wäre, schlägt fest mit einer Art Messer und dreht die Karten nacheinander herum. Die Arbeit geht schnell vor. So webt man baumwollene, seidene, wollene und vermischte Bänder“.

„Der Fabrikation dieser Bänder ist sehr ähnlich die der Borten oder Galun, welche nach Beschreibung von G. A. Mirimanov in Schuscha folgenderweise besteht. Der Stuhl ist ein  $2\frac{1}{2}$  Arschin langes Brett, von 3 Vershoks Breite. An beiden Enden dieses Brettes gibt es runde Öffnungen, deren Durchmesser dem von Stäbchen gleicht, die man hineinsteckt und die  $\frac{1}{2}$  Arschin lang sind. Für die Bereitung der Kette steckt man an einem beliebigen offenen Ort zwei Stöckchen Borte oder Galon aufrecht in die Erde. Die Entfernung beider Stöckchen gleicht der Länge des zu bearbeitenden Galons. Um die Stöckchen wickelt man soviel Seide wie man braucht. Die so aufgebrachte Kette nimmt man weg von den Stöckchen, hält ein Ende fest und lässt je vier Faden durch jede Öffnung des hölzernen Kammes fahren und dann jeden Faden durch eins der vier Löcher einer Spielkarte oder eines Pappelkartons. Die Fäden gehen durch die Einschnitte des Kammes gemäss den Öffnungen der Karten. Jede Karte hat etwa 1 Vershok Randbreite; sie sind viereckig. Das eine Ende der Kette bindet man an ein Stäbchen fest, das in dem beschriebenen Brett hält, solange bis das andere Ende der Kette nicht bis zu dem anderen Stäbchen reicht, das gleichfalls im anderen Loch des Brettes fixiert ist. Das Schiff ähnelt einem Küchenmesser ohne Griff. Der Einschuss ist an das Schiff gebunden, und jedesmal wenn man die Karten dreht, lässt man das Schiff durchfahren. Die Zahl der Fäden hängt von der Breite des vorbereiteten Materials ab. Die Fabrikation der Borten ist Hausarbeit. Das präparierte Material erhält man vom Händler. Der Wert hängt von der Breite ab und schwankt zwischen 10 und 80 Kopeks per Arschin.“

Die Hauptsache, d. i. die Weise auf welche man die Karten dreht,



und die Effekte dieser Drehung sind ganz und gar vernachlässigt! Hat man nicht Lehmann-Filhès' Buch gelesen, noch besser selbst arbeiten gesehen mit Karten und selber probiert, so bleiben Shavrovs und Mirimanovs Beschreibungen einfach unverständlich.

Übrigens macht das nicht viel, da die Technik jetzt doch andererseits gut bekannt ist. Eine Eigentümlichkeit dieser Technik ist, wie man weiss, dass in gewissen Momenten die Karten in umgekehrter Richtung gedreht werden müssen, woraus eine Umdrehung des Motivs folgt. Sieht man die von Shavrov beigegebenen Abbildungen sorgfältig an, so findet man diese Umdrehungen auch tatsächlich auf seinen Abbildungen. Eine weitere Untersuchung bei den verschiedenen Stämmen des Kaukasus wäre hochinteressant.

Meinerseits habe ich die Verbreitung der Brettchenweberei in Nordafrika feststellen können während einer ethnographischen Forschungsreise, die ich in Algerien im Juni und Juli 1911 unternahm. Näheres darüber findet man in meinen „Etudes d' Ethnographie Algérienne“, aus *Revue d' Ethnographie et de Sociologie*, 1911—1912, Seite 68—82. Hier möchte ich nur andeuten, dass ich die Technik in Tetouan, Fez, Merrakesch, Oudjda, Tlemcen, Alger, Constantine und Tunis gefunden habe. Der Stuhl hat zwei Formen, in Tlemcen aber für wollene und in Constantine für reichere Bänder benützt man keinen Stuhl. Es scheint mir dass eine der ältesten Formen der Brettchenwebertechnik in Tlemcen besteht; da fand ich einen armen Greis welcher nur dicke wollene Bänder herstellte, die ausschliesslich als Esel-, Maulesel- und manchmal Pferdeharnisch dienen.

Diese Verwendung von den Produkten unserer Technik könnte wohl früher sein als die jetzt berühmt gewordene Verwendung an Männer- und Frauentrachten, sei es als Gürtel oder Strumpfband oder einfach Randverzierung. Auch ist hier der Kamm sehr grob, das Material ist minderwertige Wolle, und die Entfernung beider Enden der Kette, etwa 4 bis 5 m, macht das Umdrehen des Motivs unnötig. Die zusammengewickelten Enden bleiben einfach als Fransen.

---

## Ein Märchen und zwei kleine Gesänge von der Osterinsel.

Von

**Walter Knoche** (Santiago de Chile).

Trotz des Interesses, das die landferne Osterinsel gerade wegen der Einsamkeit ihrer Lage ständig erweckt hat, hat kein Forscher längere Zeit auf ihr gewelt, obwohl ein genaues Studium ihrer Einwohner, deren Sitten, Vorgeschichte, Linguistik von höchstem Interéssé besonders für die ethnographische Wissenschaft gewesen wäre. Heute, nachdem die 228 Einwohner der Insel durch häufige Besuche europäischer Schiffe „zivilisiert“ worden sind, ist das Versäumnis kaum noch wieder gut zu machen, und unsere Kenntnis über die Insulaner werden wir nur aus den wenig umfangreichen Angaben der ziemlich zahlreichen Besucher schöpfen können<sup>1)</sup>. Wenn wir bedenken, dass diese Nichtfachleute meist kurze Zeit, im besten Falle bis zu 14 Tagen, auf der Insel weilten, und andererseits die Missionare, welche längere Zeit verblieben, mehr zur Vernichtung der einheimischen Kultur als zur Förderung der Kenntnisse über die Eingeborenen und ihre Gewohnheiten beigetragen haben, so ist zu erwarten, dass die Berichte äusserst lückenhaft sein werden.

Literarische Denkmäler sind daher sehr spärlich; soweit sie vorhanden sind, verdanken wir sie vorzüglich dem Zahlmeister William Thomson<sup>2)</sup> vom U. S. S. Mohican, der vom 19. bis 30. Dezember 1886 auf der Insel weilte. Th. gibt uns im Original und Übersetzung 1. Die Apai-Überlieferung, 2. Die Osterinsel-Überlieferung (Atua Matariri), 3. Osterinsel-Chorgesang (Eaho To Rar Ariiki Kete), 4. Trauerlied des Vaters über den Verlust seines Kindes, 5. Liebeslied (Ate-a-rengakokan iti pokeraa). Diese Beispiele sollen die Inhalte (nicht wörtliche Übersetzungen) einiger der berühmten hölzernen Hieroglyphentafeln sein, deren zwei von Thomson während seiner Anwesenheit auf der Insel gekauft wurden, während die anderen als Photographien der Tafeln, die sich im Besitz des Bischofs von Axieri befanden, dem alten Insulaner vorgelegt wurden, der ihren Inhalt zu verstehen glaubte(?). — Ausserdem teilt Thomson uns mit: 6. Eine Überlieferung betreffs der Herkunft der Osterinsulaner,

1) s. Monographie bibliographique de l'île de Pâques par le Dr. W. Lehmann Anthropos II S. 141–151. 1907 und Ergänzungen hierzu von Rudolf B. Schuller. Globus II S. 270–271. 1907.

2) William J. Thomson Te Pito Te Henua, or Easter Island. Smiths. Instit. Washington 1891.

7. eine Überlieferung über Obsidian-Speerspitzen, 8. eine Fischhakenüberlieferung und 9. eine Genealogie der Osterinsel-Herrscher.

Es ist mir vergönnt gewesen, während eines kurzen Aufenthaltes auf der Osterinsel vom 13. bis 25. April 1911, wo ich im Regierungsauftrag eine meteorologische und seismische Station einzurichten hatte, trotz der knappen Zeit die Literatur der Insel um ein paar weitere Proben zu erweitern: ein Märchen, ein Liebesverschen und einen sexuellen Tanzgesang. Der Besucher hat sich heute zu hüten, dass ihm nicht etwa tahitanische Geschichten erzählt werden, da Tahiti dank den Missionaren, welche von dieser französischen Kolonie aus die Osterinsel besuchten, und dank den Bewohnern, welche Mitte der 70er Jahre sich nach Tahiti verdingten und teilweise wieder in ihre Heimat zurückkehrten, einen grossen Einfluss auf Sitten und Sprache der Insulaner gewonnen hat. So wird der Gottesdienst heute von einem Tahitier in tahitischer Sprache abgehalten. Auch einige französische und wenige englische Brocken sind in den Wortschatz aufgenommen worden; seit der Besitzergreifung der Insel durch Chile (1888) hat das Spanische grosse Fortschritte gemacht, unter Verarmung allerdings der alten, schönen polynesischen Sprache. In wenigen Jahren wird das Spanische, das die intelligenten Einwohner von den spanischen Verwaltern und der Besatzung der zeitweise bei der Insel ankernden chilenischen Kriegsschiffe mit Leichtigkeit erlernt haben, das Polynesische völlig verdrängt haben. — Die alte Osterinsel-Sprache, welche linguistisch grosse Verwandtschaft mit den Idiomen der Marquesasinseln und Neuseelands (Maori) haben soll<sup>1)</sup>, wird heute nur noch von einem halben Dutzend der ältesten über 70jährigen Einwohner gut gesprochen und von deren Enkeln nicht mehr völlig verstanden.

Einer der Greise war bereit, an einem Abend dem fremden Besucher eine Geschichte zu erzählen; dies geschah unter lebhaften Gesten, so dass der Übersetzer, ein 40jähriger Polynesier Juan Tepano (Stephan), der jetzige „König“, der im chilenischen Heere als Unteroffizier gedient hat, kaum mit der wörtlichen Wiedergabe folgen konnte, um so mehr, als auch er wegen der Bedeutung einiger Worte sich an andere ältere Volksgenossen wenden musste. Etwa zwanzig Männer und Frauen hörten mit scheinbar grossem Interesse zu, doch waren sie unfähig, die Geschichten selbst wiederzugeben. Ich schreibe sie in den Worten nieder die Juan Tepano gebrauchte; die Übersetzung ist zweifellos eine sehr freie.

#### Märchen vom jungen Ure O Owehi.

„Der Vater hiess O Owehi und hatte einen Sohn Ure (1) O Owehi. Sie gaben ihm Nahrung, bis der Kleine gross war; als er gross war, nahm der Kleine ein Haus allein (2), und der Vater und die Mutter lebten in einem Haus für sich. Danach kamen zwei Frauen an, um den Sohn zu suchen, aber der Sohn kannte sie nicht. Ure O Owehi arbeitete

1) s. Lehmann zit. 5. Anthropologie.



„tapa“ (3), als die beiden Frauen ankamen. Der Jüngling grüsst sie, die Frauen kommen, um den Stab „pawo“ (4) zu suchen.

Sie sagen zum Manne, ob er will, dass sie ihm die Läuse vom Kopf suchen, und er antwortet, dass es gut ist. Dann treten die Frauen ins Haus, danach suchen sie die Läuse, und der Jüngling schläft ein. Die beiden Frauen decken die „tapa“, die er machte, über ihn, und gut zugedeckt bringen die beiden Frauen den Jüngling aus der Nähe von Anga Piko (5) bis Poike (6). Diese Frauen waren ein paar Teufelinnen und brachten den Jüngling bis zum letzten der drei kleinen Hügel (7), von wo die Leute nicht hinuntersteigen können. Dort bleibt er, die Frauen gehen fort, um Gift zu holen.

Es kommt eine Alte, welche unter dem Hügel lebt und hinaufkommt, um sogleich die „tapa“ zu öffnen und sieht diesen Jüngling. Sie sagt zu ihm: „Stehe auf!“, und der Jüngling erschrickt und bemerkt, weshalb er sich anderswo befindet; die Alte geht zu ihrem Hause; sie ergreift einen ganz weissen Hahn und macht ein Loch (8), um den Hahn recht schnell zu kochen und bringt dem Jüngling den Hahn hinauf, um ihn dem Jüngling gut gebraten zu geben; die Alte weiss, dass die Teufelinnen Gift bringen werden und sagt dem Jüngling, dass er die Sachen, die die beiden Frauen bringen, nicht esse, sondern nur den Hahn. Vorher wusste der Jüngling nicht, dass diese Frauen Teufelinnen wären; er soll die Sachen der beiden Frauen zum Haus der Alten hinunterwerfen, und sie will sie ins Meer werfen. Danach steigt die Alte zu ihrem Haus hinab und sogleich kommen die beiden Frauen, öffnen die „tapa“, und geben ihm, was sie mitbrachten. Er wirft heimlich den Hahn weg und schleudert das Gift hinunter zur Alten. Er stirbt nicht. Die Frauen wissen, dass die Alte oben gewesen war und schreien der Alten zu, warum sie auf den Hügel gegangen ist, und ärgern sich sehr über die Alte und steigen hinab, um die Alte zu töten; aber die Alte verschwindet als Taschenkrebis ganz tief in einem Felsen; aber da sich der Taschenkrebis sehr tief im Felsen befindet, können sie ihn nicht töten. Die Frauen gehen hinauf, und die Alte steigt wieder als Alte hinauf und sagt zu ihnen: „Ihr seid keine Menschen, sondern Teufelinnen; warum habt ihr den Jüngling auf den Hügel gebracht?“ Als die Alte sie „Teufelinnen“ nennt, gehen sie sofort davon.

Die Alte bleibt bei dem Jüngling und gab ihm jeden Tag zu essen. Die Eltern haben den Jüngling überall gesucht und haben ihn nicht gefunden.

Der Jüngling beginnt zu singen, was die Alte ihn gelehrt hat:

„Senkrecht wie der Regenbogen

Möchte ich hinabspringen von da, wo Ure O Owehi ist,  
Möchte ich hinabspringen von da, wo O Owehi ist, aber ich kann nicht“ (9).

Der Vater kommt in die Nähe von Poike und bringt ein Boot mit, um alle Tage auf dem Meere draussen zu fischen und hört ihn singen. Danach kommt das Boot ans Ufer, und der Vater O Owehi kommt an, um den Herrn des Bootes zu fragen und fragt ihn, ob er den Sohn gesehen hat.

Der Sohn sieht, dass der Vater einen Mond (10) auf dem Kopfe hat; so erkennt er sehr zufrieden den Vater. Das Boot geht fort und der Sohn bleibt auf dem Berge, aber der Vater kehrt am selben Tage nach Anga Piko zurück und ruft alle Leute und sammelt eine Menge Fisch, eine Menge Hühner, eine Menge Aale, Langusten (11); alle Leute vereinigen sich, um ihm dabei zu helfen. Nachher sagt der Vater zu allen Leuten, dass sie die Sachen bis nach Poike bringen. Sie bringen sie bis zum letzten Hügel, wo sich der Sohn befindet, und das ganze Essen wird unter die Leute verteilt, die bei ihm waren. Unter den Leuten waren zwei Frauen, welche nicht gut sprechen konnten, sondern nur durch die Nase; es heissen die beiden Frauen Auhi Humore und Apua Kubik. Die beiden Frauen sagen, immer durch die Nase (12), dass der Fisch sehr schlecht riecht, und sagen zu dem Vater des Jünglings, dass sie hinaufsteigen werden, um den Jüngling zu holen und sagen zu dem Vater: „Nimm ein recht grosses Netz mit einer langen Schnur heraus. Er tut es sogleich. Die beiden Frauen legen sich in das Netz, und die andern Leute befestigen die Schnur. Sie steigen hinab wo der Jüngling war und legten ihn in das Netz (13), danach wird es hochgezogen und der Jüngling befindet sich bei seinem Vater, und der Vater weint, weil er seit langer Zeit seinen Sohn nicht gesehen hatte, und der Vater nimmt ihn mit allen Leuten mit bis in die Nähe von Anga Piko, der Vater O Owehi den Sohn Ure O Owehi, und der Jüngling erzählt dem Vater offenherzig alles, was ihm geschehen ist.“

(1) „Ure“ = „Penis“, hier fast als Rufname gebraucht.

(2) Es scheint nach der Erzählung, dass die Söhne nach Erreichung der Mannbarkeit ihren eigenen Junggesellenhaushalt beziehen. Dies war, wie ich von den Eingeborenen erfuhr, durchaus nicht die Regel. Selbst wenn sie in eine Art ehelicher Verbindung traten, blieben sie häufig im väterlichen Hause oder zogen in das der Schwiegereltern. Es gab wohl in dieser Beziehung kein feststehendes Prinzip.

(3) „Tapa“, der wie in ganz Polynesien auch auf der Osterinsel übliche Name für die aus Baumrinde durch Schlagen bereiteten Kleiderstoffe, die auf der Osterinsel häufig mit Mineralfarben gelb oder rot gefärbt wurden. Die Tapa wird hier aus der Rinde von *Morus papyrifera* L. gewonnen, eines Baumes, den die ersten Polynesier, welche die Insel unter Hotu Matua betraten, mitgebracht haben.

(4) Der Stab „pawo“ diente dazu, die Rinde zur Tapabereitung zu klopfen.

(5) Hanga = Küste, Piko südlich der heutigen Hauptsiedlung Hanga Roa an der Südwestseite der Insel am Fusse des Vulkans Rana Kao gelegen.

(6) Poike = die Ostnordostecke der Insel mit dem Vulkan Puuki-Teke. Früher wurde für letzteren auch die Bezeichnung Poike gebraucht. Die geographischen Bezeichnungen haben vielfachen Wechsel erlitten.

(7) Auch diese drei Hügel existieren auf einem Rücken des Puuki-Teke, der nach Norden streicht. Es handelt sich um steil abfallende Schmarotzerkrater.

(8) Noch heute wird gelegentlich von den Insulanern die folgende Kochmethode angewandt: Es wird ein Loch ins Erdreich gegraben. Zuunterst kommt eine Schicht kleiner Steine, darauf eine Lage trockenen Grases. Auf diese wird das eventuell zu dämpfende (gerupfte) Huhn gelegt. Es folgt als Bedeckung eine Lage dörren Astholzes, das, nachdem es angezündet ist, mit Erde zugeschüttet wird; eine ähnliche Kochmethode also, wie sie im Süden Chiles, vorzüglich auf Chiloë, seit alters her gebräuchlich ist (Curanto).

(9) Während dieses kleinen Liedchens führte der Erzähler wohl zur Illustration seiner Worte eine Schnurfigur vor. Zu einem Vertiefen in dieses Unterhaltungsspiel mangelte mir die Zeit. Es sind verschiedene derartige Figuren bekannt.

(10) Die Bezeichnung „MOND“ für Kahlköpfigkeit, die übrigens auf der Insel sehr selten ist, muss dem Original in der Landessprache entnommen sein; der Übersetzer mühte sich, mir deutlich zu machen, was mit dem Ausdruck „Mond“ bezeichnet werden sollte. In Chile, wo Tepano das Spanische erlernt hat, ist das betreffende Bild zur Veranschaulichung der „Platte“ unbekannt.

(11) Seeaale und Langusten kommen in grosser Menge an der felsigen Küste vor; letztere, eine kleinere Verwandte der Languste der Juan Fernandezinseln, bildet ein beliebtes Nahrungsmittel und wird auch roh gegessen.

(12) Erzähler und Übersetzer sprachen diese Sätze wirklich durch die Nase und erregten so bei den Zuschauern einen schallenden Heiterkeitserfolg.

(13) Hier wird, eine merkwürdige Erfindung, ein grosses Netz, zur Rettung des Jünglings benutzt. Es ist aber zu erwähnen, dass die Osterinsulaner nach ihrer Tradition in alter Zeit während der Kriege auf der Insel Kampfnetze von viereckiger Form und mit Steinen beschwert benutzten. Sie wurden, mit einer langen Schnur versehen, über den Feind geworfen, der sich in die Maschen verstrickte. Nach Thomson hat man im übrigen Polynesien eine ähnliche Waffe, die an die römischen Gladiatorennetze erinnert, nicht gefunden.

Die Erzählung, welche in primitiver Weise Wiederholungen bietet, ist, wenn auch psychologisch arm, aus dem Grunde interessant, weil sie von den in Polynesien sonst häufig vorhandenen Tiermärchen abweicht, und, obwohl ausserhalb des sogenannten europäisch-indischen Sagenkreises stehend, doch entschiedene Anklänge an ihn zeigt. Da lässt sich der Jüngling den Liebesdienst des „Lausens“ erweisen, Hexen treten auf und bringen Unheil über die Menschen, eine gute, mitleidige Alte, die Tiergestalten annehmen kann, rettet Verschleppte und gibt den Sohn seinem trauernden Vater wieder. Es wird natürlich schwer anzugeben sein, ob wirklich Beziehungen zu dem erwähnten indischen Sagenkreise vorhanden sind. Sie wären nicht ausgeschlossen, da wir die Ausgangspunkte der Wanderungen der Malayo-Polynesier in der asiatischen Inselwelt zu suchen haben, die wiederum in steter Berührung mit Indien war. Die Erzählung ist wohl infolge langer Isolation degeneriert. Es ist aber



ebenso gut möglich, obwohl Erfindungen von Märchen sehr selten sind, dass die Erzählung in Polynesien, wenn auch nicht gerade auf der Osterinsel selbst, entstanden ist. Auf jeden Fall können wir hier wie allerorts feststellen, dass das Märchen Lokalkolorit angenommen hat; so klein die wogenumspielte Insel ist, so hat sie doch genug Platz, um auch sie mit Fabelwesen zu beleben.

Liebeslieder nehmen wie allenthalben unter den Naturvölkern auch auf der Osterinsel eine bevorzugte Stellung ein. Das von Thomson Niedergeschriebene entbehrt nicht eines lyrischen Empfindens.

Katagi, Renga-a-manu-hakaopa;  
 Chiu runarama a ita metua.  
 Ka ketu te nairo hihi-O te hoa!  
 Eaha ton tienae te hoa-e!  
 Ita haga ta poapatu-O te hoa!  
 Kahii te riva forani-O te hoa-e!  
 Auwe ka tagi ati-u-a-iti iti.  
 Eha ton tienae ta hoa-e.  
 Ta hi tienae ita have.  
 Horoa ita have.  
 Horoa moni e fahiti;  
 Ita ori miro;  
 Ana piri atu;  
 Ana piri atu;  
 Ana taga atu.

In der Übersetzung (nach dem Englischen) etwa wie folgt lautend:

Wer trauert? Renga-a-manu Hakopa!  
 Ein roter Zweig vom Stamme ihres Vaters.  
 Öffne Deine Augenlider, mein Liebling!  
 Wo ist dein Bruder, mein Lieb?  
 Beim Fest in der Begrüßungsbai  
 Wollen wir uns unter den Federn Deiner  
     Sippe treffen.  
 Sie hat lange nach Dir geschmachtet.  
 Sende Deinen Bruder als einen Mittler  
     unserer Liebe,  
 Deinen Bruder, der jetzt im Hause meines  
     Vaters weilt.  
 O, wo ist der Bote unserer Liebe!  
 Wenn das Fest des Treibholzes gefeiert wird,  
 Dann wollen wir uns zu liebender  
     Umarmung begegnen.

Ethnographisch interessant ist hier die Angabe über das „Treffen unter den Federn Deiner Sippe“, die Federn dienten also als unterscheidendes Zeichen der Stämme, die sich nach den alten Berichten oft befehdeten. Derartige Feindschaften mögen dann gelegentlich dem Verkehr der Geschlechter Schranken gesetzt, und zu Szenen à la Romeo

und Julia Anlass gegeben haben. Andererseits wurden die Töchter von ihren Vätern, um sie vom Zusammensein mit dem anderen Geschlecht abzuhalten, gelegentlich in die Höhlen oder Häuser eingeschlossen, so dass die Liebe, obwohl im grossen und ganzen der geschlechtliche Verkehr ein sehr freier war, doch auf Schwierigkeiten stiess und so zur Entstehung sehnstüchtiger Lieder Anlass geben konnte. — Bemerkenswert ist das „Treibholzfest“; wenn auch auf der Insel Holz nicht völlig fehlte, wie der Mahute (*Morus papyrifera*) und der zum Schnitzen von Figuren verwandte Toromiro (*Sophora tetraptera*), beides kleine Bäume, so war das Treibholz vor allem zum Bau der wichtigen Kanus<sup>1)</sup> von grösster Bedeutung für die Insulaner. Es stammte wohl zumeist, verfrachtet durch Humboldtstrom und Passatdrift, aus dem südlichen Chile, wenn auch gelegentliche Herkunft vom Westen nicht ausgeschlossen war.

Ein Verschen, das die Sehnsucht nach der Liebsten, aber mit einem Stich ins Humoristische, zum Gegenstand hat, wurde uns von dem alten Insulaner vorgesungen und von Tepano übersetzt.

Áte man-áne máte,  
Kakúro kóe nérue  
Kakúro kátáka rítu rítu  
Íte ána ráno,  
Íte ána, taútau Ípu kiéa.  
Ónga nérue tuai á.

Ich liebe eine Kleine,  
Die bleibt allein im Hause;  
Sie hat ein sehr weisses Gesicht  
Und hat im Hause ein Gefäss mit rotem Pulver,  
Um sich das Gesicht zu bemalen.

Kleine, wie lange bleibst Du im Hause!“

Es ist ganz neckisch, wie hier die Angebetete in Ruhe ihre Toilette vollendet, d. h. in diesem Falle, die Bemalung zu einem Feste. Diese galt neben der Tätowierung, nach der Schilderung der älteren Besucher, bei beiden Geschlechtern als beliebter Schmuck. Der Gesang ist wohl-tönend und die Sprache reich an Vokalen und Kehllauten, aber der Zisch-laute völlig entbehrend, sie eignet sich trefflich zur Rezitation. Heute noch singen Jünglinge und Mädchen zahlreiche Lieder, doch scheinen viele tahitanischen Ursprungs zu sein, chilenische resp. spanische verdrängen selbst diese. — Mehrstimmige Chöre fehlen nicht; feierlich auch für unser Ohr tönt eine „Hymne an den König“, die — alten Ursprungs — heute noch nicht vergessen ist. Sie wurde früher bei Begrüssung des Oberhauptes der Insel gesungen, unter öfterem feierlichen Verbeugen nach verschiedenen Himmelsrichtungen. Leider konnte ich ihre Übersetzung nicht mehr anfertigen, da ich erst am Tage der Abreise von ihr Kenntnis erhielt.

Eine andere Rolle spielt das folgende Festlied, das, sehr ursprünglich

1) Heute werden Boote auf der Insel nicht mehr hergestellt; die drei oder vier vorhandenen, aus Rinde gearbeiteten, kleinen Auslegerkähne stammen aus Tahiti.

in seiner Art, der blossen sexuellen Erregung dient, und das auch bei polynesischen Stämmen Analoga hat. Es ist zu charakteristisch für die naive Denkweise der Naturkinder, um es an dieser Stelle nicht wiederzugeben.

Kaúnga teraúna —

Kíta hína mángo

É ve, ráku ráku,

Téke temakoí

Háka néeke óto

Iro tákekóru

Nin-anpó.

Lebhafter: Karéte Karéte

Karátu Karátu

Éte éte éte

Úre nomoní

Kíri wakúku ankattér

Tatáke poihoa

Tatáke po áwe-áwe

Herúru péa

Kekénu péa

Núta núta pó!

Nach der freien Wiedergabe Tepanos:

„Es schickt ein Mann zu den Männern (Botschaft); sie sollen mit dem T . . . der Frau spielen, und die S . . . der Männer b . . . sich gegen die Frau, im Inneren des Hauses. — Eine gute und neue Sache! Der Mann denkt, dass die Frau sehr hübsch ist. Die S . . . der Frau b . . . sich gegen die Männer. Der Körper der Kleinen ist sehr schön. Wie hübsch ist doch eine Frau! Die V . . . der Frau ist etwas sehr Gutes, ob sie gross oder klein ist; sie hat einen sehr schlechten Geruch, wie der des Vogels „Pea“. Voll von Sch . . h . . . ist die V . . . der Frau.“

Dieses Lied wird noch heute einstimmig im Chore gesungen; ich liess es mir von den gerade anwesenden Zuhörern wiederholen. Die Frauen setzen sich mit untergeschlagenen Beinen auf den Boden, die Männer bilden um sie herum einen Kreis. Letztere springen abwechselnd auf den rechten oder linken Fuss bei vorgebeugtem Oberkörper, unter Bewegung der nach unten ausgestreckten Arme nach vorn, während die Frauen den Oberkörper in kreisende Bewegung versetzen, die am Schlusse des Gesanges, der, an sich schon lebhaft, in ein rasendes Tempo übergeht, um plötzlich zu verstummen, und dadurch noch deutlicher wird. Es kann kein Zweifel darüber herrschen, was durch den Tanz dargestellt werden soll, ein Beispiel mehr seiner Beziehung zur Erotik. Die Frauen, welche zuerst mit den Männern gemeinsam singen, überlassen schliesslich den Text den letzteren, um von den Worten Karátu karátu ab in ein Ausstossen von unartikulierten Tönen und Seufzern überzugehen. Zu bemerken ist, dass die ganze Erregung ohne Wirkung des Alkohols zustande kommt; berauschende Getränke, z. B. die polynesische Kawa, sind und waren auf der Insel unbekannt.



Interessant wegen der detailliert sexuellen Beobachtung ist der Hinweis auf den Vogel „Péa“, einen Seevogel, der auf den kleinen, der Insel vorgelagerten Klippen nistet, wahrscheinlich eine Möve. Das im Scheidensekret der Frau enthaltene Trimethylamin verleiht diesem einen ja spezifisch fischigen Geruch, der wohl auch zweifellos dem „Pea“ anhaftet. — Leider ist heute das gesunde sinnliche Empfinden der Eingeborenen, das aus dem Liede spricht, völlig geschwunden. Es war z. B. unmöglich, trotz aller Mühen, Nacktphotographien der Frauen aufzunehmen. Dies wurde abgelehnt mit den Worten „Somos Cristianos“ (Wir sind Christen). Nur dass die sittlich entrüsteten Damen zum grössten Teile, sobald die Nacht hereingebrochen war, einem Verkauf ihrer Reize gegen Garderobenstücke durchaus nicht abgeneigt waren. So haben die relativ geringen Kontakte mit der europäischen Kultur genügt, um europäische Heuchelei, zusammen mit anderen „Errungenschaften“ der Zivilisation, auf jene weltferne Insel zu verpflanzen.

---

## Die Trojaburg bei Visby auf Gotland.

Von

**Hans Menzel.**

Es ist in letzter Zeit in den Sitzungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft mehrfach die Rede von den Trojaburgen gewesen und auch die Trojaburg von Visby auf Gotland erwähnt worden.

Als ich im September 1910 zu geologischen Studien auf der Insel Gotland weilte, liess ich es mir nicht nehmen, einen Abstecher nach dem vielgenannten alten Bauwerk zu machen.

Auf Gotland ist fast alles weit und gross. Das Meer, die ragenden Klippen (Klinte), mit denen das Land aus dem Meere aufsteigt, die mächtigen silurischen Kalkblöcke, die am Fusse der Klippen liegen und an denen die Wellen sich brechen, die weiten öden Klappersteinfeld, die Strandwälle aus der Ancyclus- und Litorinazeit, die Moore, die auf weite Strecken hin das Land bedecken, die alten turmbewehrten grauen Felsmauern von Visby und die vornehmen prachtvollen Kirchenruinen, die in grosser Zahl die Jahrhunderte überdauert haben. Etwas Grosszügiges haftet auch der Art der Menschen im Innern der Insel an, die meist auf Einzelhöfen, jeder ein Herr auf seinem Eigentum hausen.

Nur der heutigen Stadt Visby selbst fehlt der Zug ins Grosse. Sie liegt klein, unscheinbar und hässlich in den alten imposanten Mauerresten, die durch ihre Grösse den Gegensatz verschärfen. Kaum zur Hälfte füllt die heutige Stadt den Raum der alten aus und macht mit ihren meist geschmacklosen, erbärmlichen Häusern sehr den Eindruck des epigonenhaften.

Kaum 1 km nördlich der Stadt Visby, dicht an der Landstrasse, die zur Norra Stadsport hinaus am Meere entlang nordwärts führt, liegt die Trojaburg (Tröjeborg), am Fusse des hochragenden Klintes, von dem herab der stattliche mittelalterliche Galgen über das Meer schaut.

23 Schritt, etwa 20 m nur misst sie im Durchmesser von dem einen äussersten Steinkreis zum anderen. Der mittelste, grösste Stein hat kaum einen Fuss im Durchmesser. Die übrigen Steine sind höchstens kopfgross, viele kleiner. Während ringsum riesige Trümmer der silurischen Kalke, aus denen die Insel aufgebaut ist, zerstreut liegen, bestehen die Steine der Trojaburg ausnahmslos aus Geschieben der Insel fremder Gesteine, die das Eis zur Diluvialzeit auf die Insel gebracht hat. In der Mehrzahl sind es Granite, wie sie auch bei uns in Norddeutschland als

nordische Geschiebe vorkommen. Sie sind in kurzem Rasen fest eingewachsen und schauen zum Teil nur wenig über denselben heraus. Zwischen ihnen ist ein etwas vertiefter sauberer Pfad vorhanden, der den Eindruck macht, als würde er künstlich frei gehalten. Darauf deutet ausserdem auch der Zugang zu dem Steinkreis, der von dem dicht daneben vorbeiführenden Fahrwege senkrecht abzweigt und auf beiden Seiten von je einem länglichen, anscheinend in jüngerer Zeit aufgerichteten Steine flankiert wird. In der Trojaburg selbst fehlt, so weit ich habe sehen können, nicht ein Stein. Ob fehlende später ergänzt worden sind, lässt sich nicht feststellen. Der Eingang zu der Steinsetzung schaut nach dem Meere, also nach Westen zu. Im Hintergrunde erheben sich die Kalkklippen und vorn, rings um den Steinkreis, ist ein Promenadenpfad angelegt und sind Bänke angebracht, auf denen Spaziergänger und Kinder-mädchen zu sitzen pflegen, während die Schutzbefohlenen sich damit be-



Die Trojaburg bei Visby auf Gotland.  
(Im Hintergrund die aufragenden Kalkklippen [Klinte].)

schäftigen, den verschlungenen Pfaden des nordischen Labyrinthes, auch ohne Ariadnefaden zu folgen.

Das Ansehen, das die berühmte Trojaburg von Visby bei den Einheimischen sonst geniesst, ist nicht sehr gross. Der Leiter von Gotlands Fornsal und zugleich der Chronist der Insel, Professor Klintberg, erwähnt dieselbe in seinem Werke über Gotland garnicht. Der Staatsgeologe Dr. Munthe, ein Sohn der Insel, der zurzeit Gotlands Geologie und Prähistorie durchforscht, konnte mir über das Alter der Trojaburg nichts aussagen. Nicht einmal, ob sie prähistorisch sei. Mir scheint die Anlage, und darin widersprach mir weder Professor Klintberg noch Dr. Munthe, höchstens frühmittelalterlich zu sein. Für ein so junges Alter spricht auch ihre Lage dicht am Meere, wenig über dem heutigen Meeresspiegel und tief unter den alten Strandmarken des Ancyclus- und Litorina-Meeres. Noch zur Litorinazeit, also zu Beginn des Neolithikums, lag Gotland bekanntlich tief im Meere und ragte nur zu einem kleinen Teile aus demselben auf. Erst im Laufe der neolithischen und späteren Zeit stieg es aus demselben empor. Aber



noch zur Zeit der alten Wickinger war diese Hebung nicht beendet. Denn ihre Häfen liegen z. B. auf der nahen Stora Karlsö um etwa 2 *m* über dem heutigen Meeresspiegel auf dem Trockenen, und der frühmittelalterliche Hafen von Visby, Gamla Hamm, ist jetzt festes Land. Ganz wenig höher aber nur als die Fläche des Gamla Hamm ist die Trojaburg angelegt.

Es ist kaum denkbar, dass die Menschen der Vorzeit, die neolithische oder bronzezeitliche Bevölkerung, selbst wenn das Land schon vollständig aus dem Meere aufgestiegen gewesen wäre, ihr Heiligtum so dicht am Strande angelegt hätten, während unmittelbar dahinter die majestätischen Klippen rund 40 *m* emporragten. Es scheint fast, als wäre die Trojaburg von Visby, wie sie heute ein Tummelplatz der Kinder ist, so auch einstmals, etwa im Mittelalter, mehr als Spielzeug angelegt worden aus den gerundeten, von den Wellen ausgewaschenen und abgerollten Gesteinsblöcken der Eiszeit.

Allerdings deutet der Name der Stadt auf ein altes Heiligtum, eine Opferstätte (Vi = Opfer) hin. Aber diese Stätte ist wohl kaum die heutige Trojaburg gewesen. Im Innern der Insel finden sich noch in Menge, einzeln oder zu Gruppen oder Kreisen angeordnet, aufgerichtete hohe Granitsteine, mindestens 4 bis 6 mal so gross als der grösste Stein der Trojaburg. Solche Steine mögen auch bei Visby gestanden haben, vielleicht in ähnlicher Anordnung wie die der heutigen Steinsetzung. Vielleicht war die Stätte, an der nachmals der vergeltenden Gerechtigkeit Opfer gebracht wurden, der hochaufragende Galgenberg, der Platz, an dem in grauer Vorzeit den Göttern geopfert wurde.

Vielleicht ist die jetzige Trojaburg eine Nachahmung einer ehemaligen gewaltigeren, die das Christentum zerstörte.

Diese Fragen werden sich indessen kaum noch lösen lassen. Nur soviel steht fest, dass die heutige Trojaburg nicht prähistorisch, sondern höchstens frühmittelalterlich sein kann.

---

## Beitrag zur Kenntnis der tasmanischen Sprache.

Von

**Hermann B. Ritz, Hobart (Tasm.).**

Im VI. Hefte des Jahrgangs 1909 dieser Zeitschrift hat Herr P. W. Schmidt einen Aufsatz: „Die tasmanischen Worte zur Bezeichnung archäolithischer Werkzeuge“ veröffentlicht, in welchem er eine Arbeit des Herrn Noetling, die in Heft II, 1909, dieser Zeitschrift erschienen ist, einer Kritik unterzieht.

Bevor ich mich mit dieser selbst befasse, möchte ich hervorheben, dass das Material, auf welches die Arbeit des Herrn Noetling basiert ist, seit vielen Jahren der Öffentlichkeit vorgelegen hat, aber niemand daran dachte, dasselbe in dem Sinne zu verwerten, wie Herr Noetling.

Einer Anregung des Herrn Noetling folgend, der seine Ansichten mit mir besprach und mir freundlichst das Manuskript seiner Arbeit „The Aboriginal Designations for Stone Implements“ (Proceedings of the Royal Society of Tasmania, 1908, S. 60 und 67) vor der Drucklegung zur Durchsicht überliess, habe ich mich dann eingehender mit der tasmanischen Sprache beschäftigt und meine vorläufigen Untersuchungen in der kleinen Arbeit<sup>1)</sup>, die den Zorn des Herrn Schmidt erregt hat, niedergelegt.

Weiteren Studien verdanken die unten zitierten Schriften<sup>2)</sup> ihren Ursprung.

Da dieselben aber in einer wenig verbreiteten Zeitschrift erschienen sind, so sei es mir gestattet, hier die Grundgedanken meiner Arbeiten kurz darzulegen.

Bevor ich zur Sache selbst komme, möchte ich bemerken, dass ich die Ansicht des Herrn Schmidt über meine wissenschaftliche Befähigung, die er in einer Fussnote zum obengenannten Aufsatz ausgedrückt hat, kaum als objektive Kritik anerkennen kann; einer solchen bin ich immer und gern zugänglich.

---

1) On Dr. Noetlings Conclusions respecting the Aboriginal Designations for Stone Implements. (Proceedings of the Royal Society of Tasmania, 1908 S. 68-72).

2) a) An Introduction to the Study of the Aboriginal Speech of Tasmania. (Proceedings of the Royal Society of Tasmania, 1908, S. 73-83.)

b) The Speech of the Tasmanian Aborigines. (Proceedings of the Royal Society of Tasmania, 1909, S. 44-81.)

c) Notes on the Norman Vocabulary. (Proceedings of the Royal Society of Tasmania, 1910.)

Herr Schmidt hat jedoch anscheinend meine Arbeiten nicht gekannt, oder, wenn er sie gekannt hat, nicht genügend studiert, sonst hätte er sich wohl enthalten, eine so oberflächliche Ansicht zu veröffentlichen.

Dann möchte ich noch bemerken, dass pu und bu natürlich Druckfehler für pil und bil sind, wie man aus Herrn Noetlings englischer Arbeit, die Herr Schmidt zitiert, sofort ersehen kann.

Um zur Sache zu kommen, möchte ich ganz besonders betonen, dass die Annahme, dass die tasmanische Rasse eng mit der australischen verbunden sei, zum mindesten sehr zweifelhaft begründet ist. Von verschiedenen Seiten haben namentlich Howitt<sup>1)</sup> und neuerdings Noetling<sup>2)</sup> die Auffassung vertreten und durch schwerwiegende Argumente unterstützt, dass die tasmanische Rasse den australischen Kontinent vor der Ankunft der heutigen Australier bewohnte, und durch diese zurückgedrängt und beinahe ausgerottet wurde, und nur durch die Trennung des heutigen Tasmaniens von dem Festland Australien in einem kleinen Rest bewahrt blieb. Ethnologische Forschungen, die wohl allen Fachmännern bekannt sind, haben gezeigt, dass die Tasmanier und die heutigen Australier in Kultur, Gebräuchen und Sitten sehr voneinander verschieden waren. Meine eigenen Untersuchungen bezüglich der tasmanischen Sprache deuten darauf hin, dass eine gleich grosse Verschiedenheit in den Sprachen vorliegt, da die tasmanische viel primitiver und formloser ist als die australische.

Ich hoffe, meine Ansichten über den Unterschied zwischen diesen Sprachen baldigst veröffentlichen zu können, und will dieselben hier nur soweit darlegen, als sie die tasmanische Sprache betreffen.

Wie Herr Noetling schon bemerkt hat<sup>3)</sup>, sind die meisten Materialien über die Sprache in H. Ling-Roths Werke<sup>4)</sup> zusammengestellt; andere habe ich selbst gesammelt.

Schon im Anfang meiner Studien fand ich, dass die tasmanische Sprache in keine der von der Philologie aufgestellten Klassen passen wollte, da sich die Formen derselben scheinbar noch nicht genügend kristallisiert hatten.

Während einerseits die tasmanische Sprache zu den wurzel-isolierenden gestellt werden könnte, so waren doch die Wurzeln selbst durchaus nicht fixiert und erschienen sie in so mancherlei Gestalten, dass man beinahe schliessen konnte, dass es so viele Dialekte gegeben habe als Familien von Eingeborenen, ja sogar als Gelegenheiten, die Sprache zu gebrauchen und dass jeder Sprecher die Wurzeln innerhalb gewisser Grenzen beliebig verändern konnte.

Andererseits aber ist es offenbar, dass all dieser Willkürlichkeit eine

---

1) On the Origin of the Aborigines of Tasmania and Australia. (Report on the seventh Meeting of the Australasian Association for the Advancement of Science Sydney 1898. Section F: Ethnology and Anthropology, S. 723–758.)

2) Das Alter der menschlichen Rasse in Tasmanien. (Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Bd. XXXI, S. 303–341.)

3) Materialien über die tasmanische Sprache. (Heft II, 1909, dieser Zeitschrift.)

4) The Aborigines of Tasmania. By H. Ling-Roth, Halifax (England). Second edition, 1899.



bestimmte Regelmässigkeit zugrunde liegen musste, sonst hätte ja die Sprache ihren Zweck der Gedankenmitteilung nicht erfüllen können.

Die Versuche, eine Grammatik zusammenzustellen<sup>1)</sup>, schienen mir unzulänglich, da alles darauf hindeutete, dass die Tasmanier noch lange nicht weit genug entwickelt waren, um ein logisches System zu befolgen, geschweige denn zu ersinnen.

Es schien mir also notwendig, die allgemein menschliche, hauptsächlich aber kindische, d. h. wenig entwickelte, Seelentätigkeit zur Grundlage meiner Forschung zu nehmen: in anderen Worten, von der Annahme auszugehen, dass die Tasmanier noch nicht über die psychische Tätigkeit eines kleinen Kindes fortgeschritten waren, und die Sprache vom psychologischen Standpunkt zu behandeln, wie derselbe von Steinthal und Misteli niedergelegt worden ist<sup>2)</sup>.

Von diesem Standpunkte ausgehend, fand ich bald Ordnung und Regelmässigkeit, wo früher die grösste Verwirrung geherrscht hatte, und war ich imstande, die überlieferten Sätze in der tasmanischen Sprache mit geringer Mühe zu verstehen und zu übersetzen.

Nach meiner Theorie wurden von den Tasmaniern nur vier Wortwurzeln gebraucht, die sich auf die vier primitiven objektiven Begriffe des Bewegens, des Stillstehens oder -liegens, des Bewegens nach dem Stillsein, und des Stillseins nach Bewegung bezogen.

Ihre Wurzeln bestanden in erster Linie aus Konsonanten, da die Vokale, die natürlich zur Aussprache nötig waren, innerhalb gewisser Grenzen willkürlich variiert werden konnten.

Die Wurzeln bestanden, wenn sie nicht einfach Nachahmungslaute waren, aus je einem Konsonanten und einem folgenden Vokal. Sehr selten findet man einen prosthetischen Vokal, der dann aber wahrscheinlich von ungenauem Niederschreiben herrühren wird.

Die Wurzelvokale scheinen sich in zwei Klassen zu teilen — hohe und tiefe —, und der Gebrauch hing vielleicht von der jeweiligen Gemütsstimmung des Sprechers ab<sup>3)</sup>.

Von den Konsonanten, die in vier Gruppen zerfielen, bedeuteten die Dauerlaute (l, m, n, r) Bewegung, die Zahnlaute (t, d, n) Ruhe: die Lippenlaute (p, b, m) Ruhe nach Bewegung, und die Kehl- und Gaumenlaute (k, g, ng) Bewegung nach Ruhe.

Es ist zweifelhaft ob die *tenues* von den *mediae* regelmässig unterschieden wurden.

Die Zischlaute wurden, nach den vorhandenen Aufzeichnungen zu urteilen, nicht gebraucht, wie das ja auch in vielen anderen südseeischen Sprachen der Fall ist.

Die Nasenlaute (m, n, ng) hatten einen doppelten Charakter, je nachdem der Sprecher an deren hörbare oder sichtbare Eigenschaft dachte.

1) H. Ling-Roths *Aborigines of Tasmania*, S. 184 ff.

2) *Abriss der Sprachwissenschaft*, von Dr. H. Steinthal und Dr. Franz Misteli. (Berlin, 1893.)

3) Die psychologische Bedeutung der Sprachlaute habe ich in meiner Arbeit „*An Essay on the Evolution of Words*“, (Hobart, 1904) besprochen.

Innerhalb dieser Schranken scheint die Variation der Sprachlaute willkürlich gewesen zu sein. Das hätte das Verstehen natürlich schwierig, wenn nicht unmöglich gemacht, wenn das Sprechen nicht durch Gesticulationen erläutert worden wäre.

Dieser Umstand könnte wenigstens teilweise erklären, warum die Tasmanier sich im Dunkeln sehr fürchteten<sup>1)</sup>.

Es wäre zu weitläufig, jetzt näher auf die Sache einzugehen, und muss ich also auf meine oben erwähnten Schriften hinweisen.

Was Herrn Schmidts Kritik über Herrn Noetlings Arbeit anbelangt, so kann ich mich mit ihr nicht befassen. Meine eigenen Ansichten über die meisten der von ihm besprochenen Punkte sind in meinen Schriften dargelegt.

Herr Schmidt geht offenbar von einer ganz anderen Voraussetzung aus, als ich, und ich muss natürlich seine versprochene Abhandlung über die tasmanische Sprache abwarten, ehe ich mich überzeugen kann, welche Ansicht die bessere sei. Ich möchte zum Schluss jetzt nur einige der von Herrn Schmidt besprochenen Wörter berühren.

Die Silbe na scheint mir nur hinweisend zu sein mit der Bedeutung da oder dort. Die Silbe ta kann phonetisch mit na identisch sein (v. supra), und also die gleiche Bedeutung haben.

Flexionssilben scheinen von der Sprache ausgeschlossen zu sein.

Wutta erscheint auch als matta, natta und patta und scheint ein Nachahmungslaut zu sein und „Schlag“ zu bedeuten, wie z. B. ped (Lat.) und pet (Griech.).

Es würde also in erster Linie nicht „scharf“ bedeuten, sondern „schwer“ oder „fallend“ oder „schlagend“.

Ich habe in mehreren Fällen gefunden, dass Wörter in verstümmelter Form vorkommen. Z. B. ma-bea, (sich) umdrehen, ist wahrscheinlich mal-pe oder pal-pe — wo pe einfach „tun“ bedeutet —, so dass das Wort „rund tun“ bedeuten würde. Ein anderes, sehr passendes Beispiel ist die Benennung der Sonne, die Ling-Roth inter alia als pallanubra-na und als panubre angibt (S. 189), wo das letztere eine einfache Abkürzung des ersteren zu sein scheint, mit der Bedeutung „rund oder gross Auge“.

Die Arbeitscheu, die bekanntlich in der Aussprache der verschiedensten Sprachen vorkommt, hat ja viele solche Verstümmelungen verursacht.

So kann auch tronatta als trona watta erscheinen, und, mit Auslassung der hinweisenden Silbe as tro-natta oder als tra-wutta.

Der Satz „tuggana pughera nynee trautta wäre nach meiner Theorie: tugana (Schlag), pugana (Mensch), nina = tina (Gras, Haar), trowatta (Stein). Das Ganze wäre dann „Mit einem Steine einem Menschen das Haar abklopfen“, und das war genau die tasmanische Methode des Haarschneidens, welche übrigens nur an den Weibern ausgeübt wurde<sup>2)</sup>.

1) H. Ling-Roths Aborigines, S. 54, 55.

2) H. Ling-Roths Aborigines, S. 123–125.

Diese Auslegung weicht von der von den Herren Schmidt und Noetling gegebenen grundsätzlich ab; eine gerechte Kritik wird sie natürlich im Zusammenhang mit meinen ausführlichen Arbeiten beurteilen.

Was die Anzahl der tasmanischen Wörter für Steinwerkzeuge anbelangt, so scheint es mir, dass die Tasmanier kaum fähig waren, sich einen klaren Begriff von einem Werkzeug zu machen, und dass sie also gar kein Wort für „Werkzeug“ hatten. Ein „Stein“ sogar ging über ihre Begriffe, und wenn sie einen Stein brauchten, so nannten sie denselben einfach das „schwere“ oder „runde“ oder „scharfe“ Ding, das heisst entweder „das Ding, das einen Schlag oder Patsch macht, wenn es fällt“ (watta), oder „das Ding, das wie eine Blase aussieht“ (mora = palla), oder „das Ding, das schnell durch ein Material geht“ (lena, pena, tera).

Diese allgemeinen Namen wären dann so passend gewesen, dass der eine oder der andere oder alle allgemein verstanden und deshalb gebraucht würden.

Es scheint mir also dass, was wir Stein oder Steinwerkzeug heissen, keinen speziellen Namen hatte, aber doch durch mehrere allgemeine Paraphrasen bezeichnet wurde.

Die Tasmanier hatten eben keine phonetische Schrift und nur sehr wenige Begriffe, und so waren ihnen die wenigen Wörter vollständig genügend; und gerade weil die Anzahl der Wörter so gering war, so konnten innerhalb gewisser Grenzen die mannigfaltigsten Gestalten dieser Wörter leicht verstanden werden.

Nach meiner Theorie ist also die tasmanische Sprache ganz primitiv und stimmt deshalb genau mit den anderen Beweisen des archaischen Charakters der Tasmanier überein. Ich bin mir wohl bewusst, dass diese Theorie neu ist und deshalb streng geprüft werden muss, und werde ich natürlich für eine objektive Kritik von Fachgenossen sehr dankbar sein.

### **Bemerkung zu obigem Artikel.**

Von P. W. Schmidt.

Ich muss es den Lesern der Z. f. E. anheimstellen, sich durch eigene Einsichtnahme in die paar Zeilen meiner Bemerkung über Herrn Ritz (Z. f. E. 1909, S. 915, Anm.) selbst zu überzeugen, ob es wirklich „Zorn“ war, was aus derselben sprach, oder nicht doch etwas anderes. Im übrigen muss ich auf meine Arbeit über die tasmanische Sprache selbst verweisen, die, wie ich denke, noch im Laufe dieses Jahres in den Schriften der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien erscheinen wird. Es ist ja theoretisch richtig, dass im allgemeinen in einer Kontroverse ein definitives Urteil erst nach Anhörung beider Teile gefällt werden soll. Ich fürchte aber, dass praktisch genommen nicht wenige Linguisten z. B. schon nach der blossen Lesung des vorstehenden Artikels des Herrn Ritz mit der starken Versuchung zu kämpfen haben werden, ihr sehr bestimmtes Urteil zu bilden.



# Der Schmied und seine Kunst im animistischen Denken.

Von

**Bruno Gutmann.**

Der Dschaggastamm ist eine verhältnismässig sehr junge Bildung. Aus den verschiedensten Richtungen sind die einzelnen Sippen auf dem Gebirge zusammengetroffen und haben nun — eine jede in ihrer vom Heimatlande hergegebenen Bedingtheit — auf einander eingewirkt, so dass das junge werdende Volk nicht nur in der Sprache, sondern erst recht in Sitte und Brauch und der religiösen Gedankenwelt eine grosse Mannigfaltigkeit und Unausgeglichenheit aufweist.

Die Kunst, das Eisen zu schmieden, ist nun auch von einzelnen Sippen in diese werdende Volksgemeinschaft hineingebracht worden und hat hier nicht nur eine grosse handwerkliche Bedeutung gewonnen, sondern auch bedeutsame Spuren im Volksdenken gezogen und seine mythenbildende Kraft in ausserordentlich interessanter Weise angeregt. Der Schmied und seine Kunst im Rahmen des animistischen Weltbildes, das ist es, was mein Aufsatz darstellen will; nicht eine Technik der Eisengewinnung und Bearbeitung, die schon in so vielen Einzeldarstellungen für verwandte Völker vorliegt, so dass ich z. B. Form und Gebrauch der Geräte als bekannt oder leicht feststellbar voraussetzen darf. Nur bemerkenswerte Abweichungen von den für fast ganz Afrika festgestellten Typen der Eisenbearbeitung müssen natürlich erwähnt werden. Dazu rechne ich gleich die Tatsache, dass die Dschaggaschmiede nur das Schlauchgebläse aus Ziegenfellen mit einer Düse aus Lavaasche (nicht Tonerde) kennen, aber von dem Schalengebläse auch nicht einmal dem Namen und Aussehen nach etwas wissen.

Das Handwerk wird in einem niedrigen nach allen Seiten offenen Schauer (nganja) ausgeübt, der auf etwa  $1\frac{1}{2}$  m hohen Holzsäulen das flach gebogene, mit Bananenrinde gedeckte Dach trägt, sowie er in den über das Kilimandscharogebirge erschienenen Werken mehrfach abgebildet ist. An Geräten besitzt der Dschaggaschmied (mfuru oder mnganja genannt) ausser dem Blasebälge (mfuwa) grössere und kleinere eiserne Hämmer (kiria) mit hölzernen Stielen und lange schmale Greifzangen (mharo), alles selbst geschmiedet oder vom Vater ererbt.

Als Amboss (wuti pl. mawuti) dienten ursprünglich Lavasteine aus dem Flussbett, die auf ihre Festigkeit gleich dort einer Schmiedeprobe unterworfen wurden. Jetzt benützen sie fast durchweg den von der Küste

her eingeführten eisernen Amboss. Vor 30 Jahren wurde der erste noch mit zwei Menschen als Sklaven an die Araber bezahlt.

Die Grobschmiedekunst stammt unter den Wadschagga geradeswegs aus der Schmiedekaste der Masai, von denen sich einzelne Glieder unter den Wadschagga ansiedelten. Aber sie überpflanzten die Kunst nicht in der Vollendung und auf jener Entwicklungsstufe, wo sie heute als Masai- oder Dschaggaerzeugnis die gerechte Bewunderung der Fremden erregt, sondern in viel unentwickelteren Formen. Auch wurde die Verfeinerung und Verbesserung der Waffen und Geräte solange aufgehalten, als ihnen nur das Eisengerinnsel zum Ausschmieden zur Verfügung stand, so wie es die Bewohner des benachbarten Paregebirges in höchstens faustgrossen Stücken zum Verkaufe anboten. Aus diesen šilōpa genannten Klümpchen liessen sich nur grobe und wenig umfangreiche Geräte, wie plumpe Ackerhacken, herstellen. Einen Aufschwung nahm sowohl bei den Masai als den Wadschagga die Schmiedekunst erst, als ihnen durch die Suaheli- und Araberkarawanen von der Küste her gut ausschmiedbares Eisen angeboten wurde.

Die Feinschmiedekunst (eiserne Schmuckkettchen) haben die Wadschagga aber von den Wakamba übernommen, die zuerst ihre ausserordentlich sauberen und feinen Erzeugnisse zum Verkaufe auf das Gebirge brachten, jetzt aber nicht mehr hierherkommen, weil eben die Wadschagga selbst die Ausübung der Kunst erlernten. Feinschmiede und auch Gelbgieser gibt es aber nur im Osten des Kilimandscharo.

Die soziale Stellung des Schmiedes ist unter den Wadschagga eine andere als unter den Masai, die sie ihrem Volkskörper nicht eigentlich assimiliert haben, sondern als verachtete Unterworfenen nur verkasteten. Das sich bildende Volk der Wadschagga aber nahm die artverwandten Schmiedesippen mit Freuden in das Volkstum auf als Leute, die ihre Kriegstüchtigkeit erhöhen halfen und bessere Arbeitsgeräte schufen.

Doch gab die Scheu vor seinen Geräten und Fertigkeiten dem Schmiede von vornherein eine Sonderstellung, die aber, weil sie auf den Vorstellungen der herrschenden Religionsform beruhte, sein Ansehen noch erhöhte, so dass seine Bedeutung in einer Linie mit den Wahrsagern und Medizinmännern gewürdigt werden muss. Findige Köpfe unter den Schmieden trugen dann auch ihrerseits dazu bei, die ehrfürchtige Scheu vor ihrem Gewerbe durch Äusserungen und Forderungen noch zu verstärken. So ist der Schmied und seine Kunst nicht nur in seiner Stellung durch die religiösen Anschauungen der Umwelt bestimmt, sondern ein an ihrer weiteren Ausgestaltung mitwirkender Faktor geworden. Dieser Prozess, der noch nicht zum Abschluss gekommen war beim Einsetzen der alles selbständige Leben zerstörenden Zivilisationsära, macht die Beobachtung so einzigartig wertvoll für die Völkerpsychologie.

Es sind vornehmlich drei Ursachen, die diese Ehrfurcht vor dem Schmiede erweckten.

Er ist zuerst der Verfertiger tödlicher Waffen, die er unter Beobachtung besonderer Regeln herstellt. Wunderbar ist für den Naturmenschen dann seine Kunst, Eisen mit Eisen zu verbinden. Das lässt ihn

an übermenschlichen Kräften teilhaben, wie sie ja geradezu als Bild für den göttlichen Lebensspender den Ausdruck geprägt haben: „Der du Axt und Sichel verbindest“, d. h. Mann und Weib. Nicht zuletzt sind es die Geräte, die diese Scheu belebten, unter ihnen besonders Blasebalg und Hammer. Sie behaupteten im Anfange gar von dem Gebläse, dass der Meister Kinder darin eingesperrt halte, die ihm Luft in das Kohlenfeuer zublase müssten.

Da das Schmiedegewerbe immer nur innerhalb bestimmter Sippen ausgeübt wurde, konnte sich um so leichter der Schmied selber zu einer magischen Persönlichkeit entwickeln, die, ob er nun in Ausübung seiner Kunst begriffen war oder nicht, immer als Träger fremder Wesenskräfte gefürchtet ist. Doch sind es vor allem die Werkzeuge, an denen die magische Bedeutung des Gewerbes haftet, gemäss der Grundanschauung, dass jedes Ding Träger eines besonderen selbstmächtigen Seelenstoffes ist. Die Hauptwirkung geht dabei vom Hammer aus. Wenn der Vater seinem Sohne oder einem Verwandten das Handwerk übergibt, bezahlt dieser ihm eine Färse. Zu der feierlichen Handlung des Hammerschmiedens aber stellt er eine Ziege und das Ritenbier. Die Ziege wird geschlachtet, da man ihren Banseninhalt für die Feier braucht. Während nun das Fleisch für den nachfolgenden Schmaus im Topfe kocht, schmiedet der Alte den Hammer im Kreise der Teilnehmer. Neben ihm steht ein Gefäss mit dem „Beruhigungswasser“, das zur „Abkühlung“ des geschmiedeten Hammers bestimmt ist, nicht, um ihm die Schmiedehitze zu nehmen, sondern zur Beschwörung der im Hammer wirksam gemachten magischen Kräfte.

Zu diesem Zwecke wird Quellwasser vermischt mit dem Banseninhalt der Ziege, mit Biertrebern und Blättern des Jandestrauches — alles Dinge, denen man sänftigende Seelenkräfte zuschreibt.

Der Hammer wird zu einer 15—20 cm langen, wulstig runden Form ausgeschmiedet, das Stielloch mit dem oberen spitzen Ende einer Dschaggahacke geschlagen, dann lässt man den heissen Hammer in das Sühnwasser gleiten. Nun nimmt man bereit gelegte Gräser und Zweige von ebenfalls sühnekräftiger Wirkung und fügt sie zu einem Wedel zusammen, taucht ihn in das Hammerwasser und besprengt damit der Reihe nach alle Anwesenden, vor allem aber den Besitzer des Hammers. Dazu spricht der Alte: „Ich besprenge dich und befriede dein Leben, dass es nicht von Dir weiche und der Hammer Dir keinen Schaden tue“.

Aber für jeden, der nicht in den Frieden des Hammers gebracht ist, bleibt er eine ständige Gefahr. Darum muss der Schmied seine Hausgenossen besonders damit bekannt machen. Das ist ja der Zweck der Sippenfeier beim Hammerschmieden, dass sie in den Frieden des Hammers aufgenommen werden sollen. Bei der Hochzeit gibt der Schmied seiner Frau den Hammer in die Hand mit den Worten: „Nimm den Hammer und hebe ihn auf! Wenn ich aus der Schmiedehütte komme, dann empfängst Du ihn, und wenn er Dich einmal trifft, dann strafe mich nicht, wie die andern es tun. Mögest Du einen Sohn gebären, der mit dem Hammer schmiede wie Dein Eheherr“. Damit ist auch die Frau im



Hammerfrieden, und seine magische Kraft wirkt auf sie nur noch im günstigen Sinne, wie der Wunsch nach Kindersegen zum Schlusse bezeugt. Die Stelle: „Damit Du mich nicht strafst wie die anderen Leute“ beweist, wie die seelische Kraft des Hammers auch den Schmied gefährdet, wenn er durch unvorsichtiges Hantieren mit ihm vor anderen Leuten sich einen Prozess zuzieht. Das geschieht dadurch, dass er mit dem Hammer in der Hand auf jemanden deutet oder das Eisen vom Stiele gleitet und jemanden trifft. In beiden Fällen ist der Betroffene in feierlicher Handlung zu entschöhnen, weil er sonst an der Kraft des Hammers sterben muss. Dazu wird eine Opferziege geschlachtet und dem Schmiede wie seinem Gegner je ein Fellring auf den Mittelfinger der rechten Hand gesetzt unter Sühneformeln. Die gleiche Nötigung zur Entsöhnung tritt ein, wenn der Schmied jemanden versehentlich mit Eisenschlacke trifft, die er vor den Schauer wirft oder wenn er mit der Zange auf ihn deutet.

Auf der anderen Seite zog der Schmied auch Vorteil aus den Zwischenfällen beim Hammerschwingen. Wenn der Hammer vom Stile glitt, dann sagte der Schmied zu dem Besitzer des Eisens, der gewöhnlich dabei sitzt und auf die Vollendung seines Werkzeugs wartet: „Der Häuptling begehrt Deiner. Ich muss Dein Eisen behalten und kann es nicht schmieden, bis Du ihm genug getan hast“.

Wohl oder übel brachte der eine Ziege, die sie schlachteten und gemeinsam verzehrten. Aus ihrem Kopffelle aber schnitten sie Fellringe, die sie sich mit Segenswünschen gegenseitig an den Finger steckten. Ebenso wurde dem Hammer als dem Häuptlinge ein Fellring auf den Stiel gesetzt, und mit dem Fellringe auf dem Stiele schmiedete er dann das Eisen aus. Wenn der Hammer selbst aber beim Schmieden eines Stückes zerspringt, behält der Schmied das Eisen für sich und sagt dem Besteller: „Deine Ahnen greifen nach Dir! Geh und befrage den Wahrsager“. Für die Zerstörung des Hammers aber büsst er obendrein mit einer Ziege.

Eine Ziege als Opferbusse muss auch stellen, wer scherzend oder versehentlich die Zange auf den Schmied richtet. Das bringt den Schmied nämlich in die Gefahr, von einer Schlange gebissen zu werden. Diese Deutung zeigt, dass sich's hier um einen nachträglich hinzugebrachten Zug handelt. Weil die schlanke und gewundene Gestalt der Zange an eine Schlange erinnert, darum deutet sie auch diese Gefahr durch's Hinzeigen an.

Der Hammer aber ist der Hauptträger aller im Schmiedehandwerk tätigen Seelenkräfte. Auch der unbrauchbar gewordene Hammer darf nicht für andere Leute zu Werkzeugen eingeschmiedet werden. Der Schmied fertigt daraus nur Werkzeuge für den eigenen Bedarf.

Von einem Schmiede erzählen sie, dass er seine Hämmer doch zum Verkaufe an andre in Werkzeuge umschmiedete und damit ihr Leben in Gefahr brachte — aber sie fügen entschuldigend hinzu: „er wurde vom Hunger dazu verführt“.

Was den Schmied aber unantastbar macht in Eigentum und Ehre, war seine Gelegenheit, die magischen Kräfte seiner Werkzeuge mit Fluchformeln zu entfesseln. Besonders der Hammer wurde zu feierlichen

Verfluchungen gebraucht, wie sonst in der Hand des Häuptlings Fluchtopf und Fluchglocke. Wenn der Schmied einen persönlichen Feind oder einen Dieb treffen wollte, der sich an seinen Sachen vergriffen hatte, dann nahm er zwei Hämmer und schlug sie mit den Stirnseiten gegeneinander, wozu er laut und öffentlich die feierlichen, grauenhaften Fluchformeln sprach, wie sie sonst beim Fluchtopfschwingen üblich sind. Und ein solches Hammerschlagen der Schmiede wurde wohl noch mehr gefürchtet als das Topfschwingen. Einen Dieb, der seine Fussspur zurückliess, kann er auch noch auf andre Weise verderben.

Vorsichtig nimmt er mit Bananenrinde etwas Erde von dieser Fussspur auf und legt sie in die Kohlen seines Schmiedefeuers. Dann befiehlt er dem Blasebalgschläger recht tüchtig in das Feuer zu blasen. Er selber setzt sich ihm gegenüber und spricht die Fluchformel: „Du, der Du mir das und das gestohlen hast, schwelle an wie ein Baum, schwelle an wie der Kibogipfel und der Mawensi rimarima — zerplatze wie ein Wurm im Feuer!“ Stirbt darnach jemand mit Schwellerscheinungen im Lande, dann sieht er seinen Fluch verwirklicht. So kommt es, dass auch heute noch der Schmied alle seine Werkzeuge und Vorräte sorglos im offenen Schmiedeschauer zurücklassen kann, weil sie niemand stiehlt, obwohl die meisten dieser Schauer in der Nähe stark begangener Wege stehen. Bückt man sich unter einen, dann sieht man fertig geschmiedete Sicheln und Messer, eine Menge Eisenvorrat, eingebündelte Holzkohle, Hämmer, eiserne Ambosse, Zangen, Blasebälge auf dem Boden und unterm Dache aufgehängt, auch halbfertig geschnitzte Kochlöffel und Schüsseln mitten in Hammerschlag und Eisenschlacke vor der Hütte, in denen die Schmiedekinder zuerst ihr Formvermögen üben.

„Nie wird etwas gestohlen,“ versichert lachend der Schmied, wenn man ihn auf diese Sorglosigkeit warnend hinweist.

Aber auch dem Sicherheitsbedürfnis anderer Leute kann der Schmied noch mit den Trümmern eines Werkzeugs dienen. Ngero heisst die aus Lavaasche geformte irdene Düse vor den eisernen, aus Gewehrläufen hergestellten Luftröhren im Blasebälge. Diese Düse ist sehr zerbrechlich und darum lautet ein Fluch: „dumbuka tša ngero = zerbrich wie Blasebälgvorstoss!“ Die Bruchstücke einer solchen Düse nun werden sehr geschätzt als magischer Schutz gegen Diebe. Man erbittet sie sich vom Schmiede und legt sie in das Haus, um es vor Diebstahl zu sichern.

Die Holzkohlegewinnung hat sich zwar auch schon zu einem besonderen Erwerbszweige ausgebildet, doch gehen viele der Schmiede noch jetzt mit ihrem Anhange selber in den Bergwald hinauf und brennen die nötige Holzkohle.

Es hat vieler Versuche bedurft, bis sie jetzt in dem msedibaum ein wirklich all' ihren Ansprüchen vollauf genügendes Holz gefunden haben. Diese Köhlerei bringt dem Walde nicht den geringsten Schaden, da sie nur das verwitterte Holz von alten, gefallenen Baumriesen nehmen. Eigenartig ist die Köhlerei der Dschaggaschmiede insofern, als sie die Verkohlung des Holzes nicht durch Überdecken mit Erde herbeiführen, sondern im offenen Brande. Erleichtert wird das durch die Art des

Holzes und sein Verwitterungsstadium. Am frühen Morgen geht der Schmied in den Bergwald hinauf und sucht sich an geeigneter Stelle die Msedibrocken zusammen. Aus dem harzreichen Holze der Baumheide zündet er dann ein offnes Feuer an. Wenn das in ruhigen Brand geraten ist, schichtet er die Msedibrocken in angemessener Entfernung im Kreise um das Feuer auf, so dass unter der intensiven Hitze eine rasche Verkohlung des Holzes eintritt. Es wird dabei sorgfältig überwacht, und sobald auf einer Seite die Verkohlung weit genug fortgeschritten ist, reisst er die Brocken mit einem Stecken auf die Seite und verstreut sie zur Auskühlung auf dem Boden. Beim Wegreissen der verkohlten Stücke spricht der Köhler Verwünschungen aus gegen die, die ihn betrügen, und Segenswünsche für die, die ihn ehrlich bezahlen. Ist er selber Schmied, so beziehen sich die Wünsche und Verwünschungen auf das zu schmiedende Eisen, sonst einfach auf den Verkauf der Kohle.

Die Beschwörungsformel lautet: „Dich meine ich, wie ich jetzt hineinsteche in die Kohle und sie verstreue! Betrügst Du mich um meinen Lohn, dann zerfalle Dein Leben wie dieses! Wenn Du mich aber ehrlich bezahlst, dann zerteile sich Dein Leben in Kinder zahlreich wie Bienen.“

Bemerkenswert ist, dass bei diesen Flügen immer der Häuptling ausgenommen wird, etwa in der Weise: „Der Du nicht bezahlst, was Du bestellst — wenn nicht Du es bist, Häuptling — dann sterbe usw.“ Diese Formeln werden feierlich in Absätzen gesprochen: Die vorbereitenden Worte beim Hineinbrechen in den Aufbau, die Verwünschungen beim auf die Seite Reissen, die Segenswünsche in der Ruhehalte.

Der Holzstoss wird etwa  $1\frac{1}{2}$  m hoch geschichtet, kohlt an einem Tage durch, und am Abend kann der Köhler seine Last zusammenbinden und auf dem Kopfe nach Hause tragen. Wenn er aber nicht auf sorgfältige Verköhlung geachtet hat, ereignet sich's auch, dass die Kohle auf seinem Haupte wieder zu schwelen beginnt. Diese Wiederentzündung der Kohle, während sie auf dem Kopfe getragen wird, gilt als böses, den Tod ansagendes Omen. Zur Abwendung und Beschwichtigung der entfesselten Kräfte ist wieder ein Ziegenopfer nötig. Es ist auch schon mancher Schmiedeschauer über Nacht durch solche junge Kohle in Brand gesetzt worden.

Wie schon gesagt, liegen die Schmiedeschauer meist an begangenen Wegen als ein beliebter Sammelplatz für das müssige Volk, das dort vor den Ohren des Schmiedes nicht nur allerlei verhandelt und sich aus dem Leben der Landschaft erzählt, sondern mit der durch die geheimnisvolle Tätigkeit des Schmiedes angeregten Phantasie das alles nun auch in neuer Beleuchtung sieht und sich verleiten lässt, vieles zu sagen, was sonst nur dem Wahrsager und Medizinmann anvertraut wird.

Die Besteller von Werkzeugen bringen gewöhnlich das Eisen selber mit und bleiben zugegen, während es nach ihren Wünschen verarbeitet wird. Und beim Warten und Handreichen erschliesst auch mancher sein Herz vor dem Schmiede, der über so geheimnisvolle Kräfte verfügt. Es ist klar, dass der Schmied bei geschickter Einschaltung dieser geistigen Strömung um seine Hütte her auch manchen klugen Ratschlag geben



kann, und durch die religiöse Befangenheit seiner Zuschauer vor den zufälligen Ergebnissen seines Hammerschlages verführt wohl gar zum Zeichendeuter und Wahrsager wird. Hier vor allem liegen die Wurzeln auch seiner religiösen Bedeutung in der animistischen Vorstellungswelt. Scheue Aufmerksamkeit erregt besonders die glühende Eisenschlacke (nganja, auch mar ifi ha menja = Eisenkot genannt), die vom Schmiede weggeworfen wird und mit ihren Abkühlungsvorgängen die Phantasie der Zuschauer zum unwillkürlichen Mitschaffen zwingt.

Entsteht beim Zusammenziehen ein Loch in der Schlackenmasse, dann sagen sie: ni rina ljerika-ho mndu: das bedeutet ein Grab für jemanden. Der Schmied fügt dann wohl hinzu: „Geht nur und fragt den Wahrsager, damit es euch nicht trifft und ihr wisst, wem das Löseopfer zu bringen ist.“

Eine sich bildende Erhöhung auf der Schlacke sagt: da ist jemand, der Dich zum Biere zwinkert, d. h. heimlich einladet. Zeigt die Schlacke aber drei Erhöhungen, dann sind sie drei Herdsteine, die bedeuten, dass der Zuschauer selber bald Bier kochen wird.

Wenn an der Seite drei Zacken ausstrahlen, wie die Schwanzfedern eines Vogels, dann sagen sie: aus diesem Hause (dessen, der das Eisen verschmieden lässt) werden bald Männer in den Krieg ziehen. Die Federn deuten den Federschmuck des Kriegers an.

Der Schmied wird von den Leuten wohl selber aufgefordert, die Schlackenfiguren auszudeuten, und mancher tut das auch; die andern lehnen ab mit den Worten: ich bin Schmied und kein Wahrsager.

In andern Fällen geht der Schmied wieder mit gutmütiger Ironie auf die Vorstellungswelt der Leute ein. Wenn sie sich wundern, dass der Schmied von den Funken nicht verbrannt wird, dann sagt er geheimnisvoll: ndži-mtamane: ich bin bespeichelt, d. h. durch Zauber festgemacht, obwohl es nicht wahr ist, d. h. keine Handlungen vollzogen werden, die dies zum Zwecke hätten. Beim Schmieden einer Sichel bleibt etwa das Eisen an einer Stelle dick und lässt sich nicht recht eingleichen. Dann sagt der Schmied zum wartenden Auftraggeber: „Dein Rind wird ein Stierkalb werfen mit grossem Höcker, oder die Ziege einen Ziegenbock.“ Mancher gibt ihm auch selber die Erklärung an die Hand. Der Schmied müht sich an einem schlechten Eisen, das sich nicht verbinden lässt und brüchig bleibt. Da ruft der wartende Besitzer aus: „mtsuko fo mka fodumbwo menja: ikiki lolojana na mka: Gram des Weibes trennt das Eisen! Warum zankte ich auch mit der Frau.“ Der Schmied nimmt diese Erklärung auf, ermahnt ihn, anderes Eisen zu bringen und sich mit Weib und Kindern zu vertragen. Hier hat der Schmied ebensoviele Gelegenheiten, Gutes zu wirken in den Familien, als seine eigne Ungeschicklichkeit unter mystischen Ursachen zu verbergen.

Nur selten haben die Schmiede übergegriffen und sich der animistischen Mantik dienstbar machen lassen. Mir ist ein solcher Fall bekannt geworden, der allerdings für die Psychologie des Animismus von Bedeutung ist. Der Schmied Mbuwa Malisa aus Moschi rühmte sich der Kunst, die Hexen ausfindig zu machen. Auch in weitentfernte Landschaften wurde

er gerufen, um das Land von Zaubererei zu reinigen. Seine Hilfsmittel dazu waren höchst einfach, und seine Erfolge ohne die religiöse Scheu vor dem Eisen und den Schmiedewerkzeugen gar nicht denkbar. Er führte seinen Schmiedehammer, eine kurze Speerklinge, einen kupfernen Armring und eine Feile mit sich.

Beim Beginn der Handlung liess er sich Bier in ein Bananenblatt giessen (weil man das dann wieder wegwerfen konnte). In das Bier schabte er mit der Feile etwas vom Hammer, Speer und Armring und gab das Gemisch den Verdächtigen zu trinken mit einem Reinigungsfluch: „Der Du Zauber besitzest — sei es, dass Du ihn gekauft hast von den Suaheli, oder den Kamba, oder den Masai, oder woher sonst: hofa = stirb!“ Und nach einer Verwünschung aller edlen Organe im Menschen für diesen Fall folgt der den Unschuldigen lösende Satz: aber wenn Du nichts weisst von einem Zauber über andre: dann erhalte Dein Leben hawu!

Wie kam Mbuwa, der ehrliche Schmied, zu seiner Kunst, den Zauber zu finden und die Hexerei zu brechen? Er hatte mehrere Frauen, die in heftige Streitigkeiten gerieten und mit keinem Mittel zu beruhigen waren. Sie warfen sich gegenseitig Hexerei vor. Die eine sollte das Rind der andern und die andre [das Kind der einen verhext haben. Verzweifelt fragte sich der Ehemann: was soll ich tun, dass die Frauen sich beruhigen und wieder mein werden? Da kam ihm dieser Einfall: er rief die Frauen und die ganze Verwandtschaft zusammen und zeigte ihnen seinen Hammer: „Dies ist der Hammer unseres Ahnherrn Semere. Wenn ich den schabe und sein Eisen den Leuten zu trinken gebe, so wird es die Hexen töten, aber die Unschuldigen ungeschädigt lassen“. Nun vollzog er vor aller Augen an seinen Frauen den eben geschilderten Reinigungsritus, allerdings noch ohne Verwendung des Speers und Armringes. Danach suchte er Arznei für das kranke Kind und befahl, dass seinen Rindern ordentlich vorgelegt würde — und siehe da: das Kind genas und die Rinder gaben Milch. Als aber Nachbarn sahen, dass er Erfolg hatte und Friede auf seinem Hofe herrschte, gingen sie zum Häuptlinge und baten um Erlaubnis, dass Mbuwa auch auf ihren Höfen den Trank reiche. So wurde er zum Hexenbrecher, dessen Ruf schnell über die Grenzen drang, bis ihm die deutsche Regierung dieses Nebengewerbe verbot.

Von einer betrügerischen Ausnützung des Gewerbes und Taschenspielerstücklein hat man sich in den Dschaggaschmieden aber frei gehalten. Ja unter dem Einflusse ihrer Sonderstellung, die doch ganz unabhängig von dem materiellen Gewinne aus ihrer Arbeit war, hat sich bei ihnen eine freiere kritische Haltung auch vor Neuerscheinungen entwickelt.

In Malaús Schmiedehütte in Moschi kam eines Tages ein Mann aus dem Paregebirge, sah dem Handwerke zu und behauptete dann, er könne glühendes Eisen anlecken, ohne dass es ihm etwas schade. Sie forderten den Beweis und gaben ihm ein glühendes Eisenstück, an dem er vor ihren Augen ohne Schaden leckte. Als sie trotzdem noch zweifelten und es für Taschenspielererei erklärten, sagte er: legt ein gutes Stück Eisen,

das zu einem Schwerte reicht, in die Kohlen. Das soll mein sein, wenn ich es richtig wiederhole. Sie gingen darauf ein, schmiedeten das Eisen recht heiss, gaben es ihm dann und beobachteten aufmerksam den Vorgang. Viermal leckte er wieder langsam daran, dass der Dampf zum Himmel stieg. Da sagten sie zu ihm: geh weg von hier und setze dich dort auf die Erde, bis das Schwert geschmiedet ist, dann verlasse uns. Wir wollen mit Dir nichts zu tun haben. Das ist Zauberei!

Wenn die Scheu vor seinem Gewerbe dem Schmiede sonst Ansehen und Vorteil bot, so war es aus demselben Grunde der Versippung abträglich.

Zwar bestand gegen die Schmiedesippe nirgends ein eigentliches Eheverbot, aber doch ein starkes Vorurteil, und zwar sowohl gegen die Ehegemeinschaft mit einem Schmiede als auch gegen die mit einem Mädchen aus dem Schmiedegeschlechte.

Sein Mädchen gab man einem Schmiede deshalb nicht gerne zur Frau, weil es hiess, dass eine Schmiedefrau sich nicht wie andre von ihrem Manne trennen und bei seinen Lebzeiten einem andern gefallen dürfe. Um die Trennung bei beiderseitigem Einverständnis für die Frau ungefährlich zu machen, haben die Schmiede eine feierliche Handlung zur Entlastung der Frau eingeführt, die bei den übrigen Wadschagga formlos und nur in Entschädigungsverhandlungen verläuft. Wer sein Kind in die Ehe mit einem Schmiede entlässt, gibt ihm deshalb die besondere Regel mit auf den Weg: „Trenne Dich nicht eher von Deinem Manne, als bis er Dich mit Butter gesalbt hat. Die Drohung, ihren Mann zu verlassen, kleidet die Schmiedefrau danach in die Worte: „Salbe mich mit Butter!“ Ist aber das Ehepaar wirklich übereingekommen sich zu trennen, dann ruft der Schmied seine Mutter oder, wenn sie nicht mehr lebt, eine andre alte Frau als Zeugin. Seine Frau kommt dann aus der Hütte und setzt sich auf den Hof. Nun nimmt der Mann Butter und salbt ihr damit Kopf und Glieder und spricht dazu: „ich salbe Dich mit Butter, um jene wegzunehmen, mit der Du gesalbt wurdest beim Einzuge in das Haus.“ Dann gibt er ihr einen Bergstock in die Hand und sagt: „Ich entlasse Dich. Gehe nach Hause und finde einen andern Mann, der Dich heimträgt und dem Du Kinder gebierst.“

Von den Mädchen aus dem Schmiedegeschlechte ging die Meinung, sie brächten ihren Männern einen frühen Tod. Dieser vorgefassten Meinung unterliegen auch die Mädchen aus manchen andern Sippen, von denen es auch heisst: sie zerbrachen ihre Männer, was sich dort jedenfalls nur auf zufällige Geschehnisse zurückführt. Gegen die Mädchen der Schmiede aber steht ein religiöser Grund. Sie glauben, dass das Blut der Schmiede „schmerze“ d. h. Unheil bringe: „Wenn Du einen Schmied blutend machst, musst Du sterben“ sagen sie. Darum scheuen sie sich vor der Ehe mit einem Schmiedemädchen, denn sie fürchten, dass sie es einmal im Zorne blutig schlagen könnten, was Sühnungen nötig macht, wenn sie nicht sterben wollen.

Diese Scheu vor dem Blute der Schmiedesippe ist so gross, dass ihnen auch niemand sonst die Aderlassschnitte beibringen will, die das



gewöhnliche Erleichterungsmittel der Wadschagga bei vielen inneren Krankheiten sind, sodass sich die Schmiedesippe diesen Beistand gegenseitig leisten muss.

In gleicher Schätzung steht das Blut der Häuptlingssippe. Daneben ist für jeden — sei er wie sonst gesippt — das Blut seines Onkels gefährlich, und im allgemeinen ist es das Blut alter Leute.

Man sieht auch diese Blutfurcht stellt den Schmied in einen grösseren Zusammenhang und bringt ihn nicht in eine solche Sonderung, dass seine sozialen Interessen gefährlich beschränkt würden.

Wie wenig hier trotz des Vorurteils eine dringende Gefahr für die Schmiede bestand, beweist allein das Eheverbot, das zwischen der Schmiedesippe und dem Häuptlingsgeschlechte in Moschi besteht. Das Geschlecht der Schmiede gibt kein Mädchen in die Häuptlingssippe zur Ehe, nachdem einer ihrer Vorfahren den Todesfluch daraufgelegt hatte. Handlungen, die ein Sterbender aus irgend einem Grunde mit seinem Fluche belegt, werden in seinem Geschlechte fortan unterlassen. Daraus entwickelten sich dann Sippeneigenheiten, deren Ursprung später oft nicht mehr festzustellen ist.

Ein Zerwürfnis mit dem Häuptlinge, das ihm aus dessen Ehe mit seiner Tochter zukam, hat diesen Schmiedeahn zu seinem Fluche veranlasst.

Er zeigt aber auch, dass es die Schmiedesippe nicht nötig hatte, wegen der etwas erschwerten Gewinnung von Frauen Rücksichten zu nehmen.

In den westlichen Landschaften des Kilimandscharo war es den Schmieden verboten mit in den Krieg zu ziehen. Begründet wurde dieses Verbot damit, dass der Heerzug schwere Verluste erleiden müsse, wenn der Verfertiger des tödlichen Speeres mitziehe. Es klingt dabei die Vorstellung an, dass der Schmied tödlicher Waffen Gott verhasst sei. Hier ist, wie so oft, das religiöse Motiv als allgemein verständlich und von neutralisierender Wirkung das schliesslich einzig genannte, aber seine Deckkraft ist gerade in diesem Falle nicht so gross, dass man nicht tiefer gelagerte Motive hindurchschimmern sähe. Da die westlichen Landschaften stark mit Masaelementen durchsetzt sind, liegt die Vermutung nahe, dass es sich bei der Fernhaltung der Schmiede vom Kriegshandwerke einfach um eine Herübernahme der Masaisitte handelt, die in der Verachtung des Schmiedes als eines versklavten Handwerkers wurzelt. Aber den letzten Grund wird wohl die einfache Erwägung bilden, dass der Schmied als Verfertiger der Werkzeuge und Waffen viel zu unentbehrlich für das Volk ist, als dass man sein Leben dem Kampftode preisgeben könnte.

Diese Beschränkung kannten die mittelste Landschaft des Gebirges Moschi und die östlichen nicht. Hier zog der Schmied wie jeder andre Krieger in den Kampf, ja wurde gar um Rinder gebüsst, wenn er einen Kriegszug versäumte. Einem Moschischmiede, der als Flüchtling in der westlichen Landschaft Kiboscho lebte, versprach der dortige Häuptling Beuterinder, verbot ihm aber die Teilnahme am Zuge. Der aber erzwang sie sich mit den stolzen Worten: „Ich will meine Rinder mit dem eignen Schwerte holen.“

Die Schmiede liess man auch nicht am Steppenrande, der unteren Grenze der Landschaften, wohnen. Als unverfänglichen Grund führt man an, dass die Schmiede da krank würden. Man weiss auch von Fällen zu erzählen, die das beweisen. In Wahrheit wollte man die Schmiede nicht der Gefahr aussetzen, bei jedem Einfall aufgehoben zu werden.

Der innerhalb der Sippe vererbte Trieb zum Handwerke wurde manchmal im einzelnen Individuum so stark, dass er auch erhebliche Schwierigkeiten überwand, um zu seiner Ausübung zu kommen. Einer meiner Gewährsmänner, jetzt etwa 70 Jahre alt, hatte als frühverwaister Knabe nur eine Axt von seinem Vater überkommen. Mit ihr schnitzte er Holzgefässe, bis er aus ihrem Erlöse soviel gewonnen hatte, um sich Eisen kaufen zu können. Er nähte sich selbst einen Blasebalg; aus dem Flusse holte er sich zwei Steine, einen als Amboss, den andern als Hammer, und aus dem Eisendrahte bog er sich einen Halter zurecht. So erwarb er sich die ersten Fertigkeiten und schmiedete sich Hammer und Zange. Damit hatte er seinen Beruf gewonnen, denn eiserne Geräte waren noch selten und sehr begehrt im Lande. Hacken und Äxte gehörten mit zur Kriegsbeute. In manchem Bezirke befand sich nur eine Axt, die der vielbenedete Besitzer dann immer ausborgen musste. Von diesem Werte der Axt zeugt auch die Erzählung von einem Manne, dem die entlehene Axt in den Teich fiel. Verzweifelt sprang er selbst nach. Die Geister aber liessen ihn mit der Axt auf die Oberwelt zurück und erkannten damit das Opfer des Lebens als berechtigt an. An die Aufeinanderfolge der Holz- und Eisenepoche erinnert auch noch das Sprichwort: „Die Holzhacke arbeitet der Eisenhacke vor“ oder: „Die Holzhacke gibt die Anwartschaft auf die eiserne“.

Besonders interessant ist noch die Bedeutung, die das Eisen als Amulett und Heilmittel gewonnen hat. In den westlichen Landschaften des Gebirges: Schira, Madschame, Kiboscho, um nur die grösseren zu nennen, werden in bestimmten Sippen die mimu gesetzt. Das sind schmale Eisenreifen, die um den Hals oder auf dem Armgelenke getragen werden. Bei Frauen bewirken sie Fruchtbarkeit oder Genesung für ein krankes Kind, das noch gesäugt, und schaffen Gedeihen für alles, was von ihnen gepflegt wird. Diese Eisenamulette sind spiralig gerillte schmale Eisenreifen, die sich nicht zu einem vollen Ringe schliessen, sondern die beiden verjüngten Enden etwas voneinander abstehen lassen. An der Mitte ist der Reifen einmal gegen sich selbst gedreht, so dass eine knotenartige Verdickung entsteht. Hat der Wahrsager das Mimusetzen für nötig erklärt, dann nimmt der Ehemann eine Kalabasse voll Milch und trägt sie zum Schmiede. Wenn er damit unterwegs ist, darf ihn niemand grüssen, weil er Ritenlohn trägt. Deshalb befestigt er als allgemeinverständliche Warnung ein paar Dracänenblätter an der Tasche, die die Kalabasse birgt. Der Schmied fertigt nun in seiner Gegenwart das Eisen an und kühlt es im „Beruhigungswasser“. Dann gehen sie ihrer zwei zum Hofe des Mannes. Hier haben sich die Verwandten der Frau und die Nachbarn eingefunden und erwarten sie. Der Schmied wird mit Jubelrufen empfangen und mit den Ehrengrüssen für ihn: „Du kommst, Gestalter“ oder: „Bleibe stark

mit dem Hammer“ usw. Sie führen ihn dann gleich in das Haus, wo die Frau seiner gewärtig sitzt. Nachdem er einen Becher Bier empfangen hat, setzt er der Frau den Armring auf, bespuckt ihn viermal und spricht dazu beschwörende Worte, die nach dem ersten Grunde für das Amulettsetzen verschieden sind; z. B.: „Was du dem Manne gibst, das möge ihm bekommen, deine Kindlein mögen sich satt trinken an Milch und deine Rinder sollen gedeihen“.

Zugleich überreicht der Schmied jener Frau auch zwei kleine Aderlasspfeilspitzen, die dazu benutzt werden, mit einem kleinen Bogen die abgebundene Schlagader eines Rindes oder einer Ziege anzuschossen, um das Blut für einen Wöchnerinentrank aufzufangen, oder um dem Tiere Erleichterung in einer Krankheit zu bringen. Der Schmied befiehlt bei der Überreichung: „Diese Pfeilspitzen gib einem Aderlasser, damit sie bei ihm ihre Arbeit tun“. Am anderen Morgen trägt sie diese Pfeilspitzen einem bekannten Aderlasser zu (dieses Anschossen ist eine sehr schwierige Sache) und schenkt sie ihm, damit er sie benutze und in das Blut der Rinder tauche. Es muss also nach dem Zusammenhange des Ritus an eine Übertragung gedacht sein, dass etwa die schädlichen Kräfte, die das Eisen aus der Frau an sich zog, nun ihre Beruhigung finden und zugleich ihr Ende in dem Blute, in das der Abschuss sie taucht. Hat jene Frau eine Schwester, so bringt der Schmied auch für sie ein Eisen mit und übergibt es ihr nach der Handlung, der sie beiwohnt, mit dem Worten: „Hebe es auf, und wenn deine Stunde kommt und du krank wirst, dann rufe die Schwester.“ Die setzt ihr dann das Eisen auf, wie der Schmied es an ihr tat — aber die Pfeilspitzen (nori) werden dabei nicht wieder ausgegeben.

Nach dem Setzen des Reifens tragen sie das Bier auf den Hof hinaus, verschiedenerlei Gerichte werden aufgetragen und es beginnt eine allgemeine Schmauserei, denn alle sollen befriedigt vom Hofe gehen und sich trennen, „damit sie den Reifen nicht bereden“. Nach dem Schmause tragen sie den leeren Bottich in das Haus zurück und tanzen einen Reigen, wozu ein altes Lied gesungen wird, das in Segenswünsche für den Schmied ausklingt.

Auch die Männer lassen sich vom Wahrsager zu Mimuraten, wenn die Rinder keine Milch geben, oder die Bienen nicht in die aufgehängte Röhre bauen wollen usw. Dann sagt der Wahrsager: lass Dir einen Eisenreifen setzen, wie dein Vater. Während nun der Schmied den Eisenring aufsetzt, bespritzt er ihn und sagt dazu: „Ich setze Dir den Eisenring. Wenn Du zu Biere gehst, dann verlache niemanden, das ist schlecht. Das bringt Dir Prozess. Freue Dich mit deinen Kindern, das lieben sie. Freue Dich mit den Nachbarn, das ist gut. Freue Dich mit dem Häuptlinge, das ist gut. Wie deinen Vätern das Eisen nützte und sie Freude daran hatten, so nütze es Dir und bringe Dir Freude.“

Nach einigen Tagen geht der Schmied wieder hin zu ihm, um ihn zu begrüßen. Dabei überreicht er ihm eine neue Sichel, die zum Bananenschaftvorschneiden für die Rinder dient. Dazu spricht er den Segenswunsch: „Wenn Du Deinem Rinde vorschneidest, dann schneide nur mit



dieser Sichel, mit keiner andern, damit Dir die Kuh Milch bringe und die Frau abmelke und auf den Markt gehe, viel Gewinn erringe und ihre Kinder erfreue. Im Frieden soll sie wiederkommen. Und Deine Frau koche Dir Essen davon, dass Du Kraft findest. Und wenn Du in den Krieg ziehst, dann gewinne Rinder, die Deinen Viehreichtum vermehren. Sie sollen so fruchtbar sein wie diese Kuh. Und nur mit dieser Sichel schneide vor“.

Jene Anzapfpfeile, die beim Amulettsetzen eine Rolle spielen, werden auch unter Beobachtung ganz besonderer Regeln geschmiedet. Der Schmied fertigt immer vier solcher Pfeile auf einmal und schmiedet daran vier Tage, damit die Rinder nicht sterben davon, denn vier ist die heilige Zahl der Wadschagga. Auch das für Bogen und Schaft nötige Holz wird erst drei Tage angeschlagen, ehe es am vierten Tage abgeschnitten wird.

Dem Leben und dem Frieden feindlich ist die magische Kraft, die im Eisen wohnt.

Wenn sie Blutsfreundschaft schliessen, darf keiner der Kontrahenten ein Stückchen Eisen am Leibe haben. Jedwedes Teilchen davon würde den Bund ungültig und den Fluch gegen Bundesbruch unwirksam machen. Um nun ohne Schaden für sich eine Blutsfreundschaft in verräterischer Absicht schliessen zu können, steckten sie sich eine Nadel in das Haar oder sie nähten sich ein Stückchen Eisen ins Zeug, an jener Stelle, die sie beim Sitzen und Verhandeln in die Achselhöhle zu klemmen pflegen. Wegen solchen Truges sind die Kiboscholeute und die Kahелеute noch heute schlecht beleumdet unter den Wadschagga.

Die Bezeichnung der Wadschagga für Eisen ist menja. Soll es aber von anderen Metallen unterschieden werden, dann nennen sie es menja ja mringa (oder ja mura): Eisen des Wassers. Damit gewinnt das Wort menja die Bedeutung von Metall überhaupt und heisst nun: Metall, das dem Wasser ähnlich sieht. In gleicher Weise werden die anderen ihnen bekannt gewordenen Metalle benannt: Messing: menja ja arera = Metall der Morgenhelle. Kupfer: menja ja modo = Metall des Feuers, d. h. feuerfarben. Das ist die Weise, wie die Wadschagga auch sonst nach der Farbe unterscheiden. Z. B. heisst der als Amboss benutzte Stein: iho lja ngina = Himmelsstein. Damit ist aber nicht etwa ein vom Himmel gefallener Stein gemeint, sondern himmelfarbener Stein.

Das sind an sich unwesentliche Feststellungen, die aber vielleicht Wert gewinnen für die Auslegung anderwärts aufgefundener Namen, die nicht mehr im Zusammenhange mit einer lebendigen Sprache stehen.

Die Bedeutung des Schmiedes und der eisengestaltenden Kunst in seinem Volke war bei den Wadschagga noch nicht zu einer festen Norm der sozialen Haltung ausgeprägt, als die neue Zeit die Entwicklung jäh abschloss, da sie vor allen Dingen den Naturboden dieser Gestalten zerbrach: die animistische Weltanschauung, und wo sie mit Bewusstheit strebt, allem selbständigen Leben unter diesen Völkern feind wird. Die Richtung der Entwicklung aber deutet auf eine werdende grössere Besonderung des Standes hin, wobei der religiöse Einschlag durch die rationalistische Stellung zu den Problemen ihrer Weltanschauung sie wohl befähigt hätte, das Volksdenken zu befruchten.

## Vorgeschichtliche Knochenspindeln aus Thüringen:

Von

**H. Mötefindt.**

Die ganze vorgeschichtliche Zeit sowie das ganze Altertum kennen nur die Handspinnerei. Zum Handspinnen bedarf man ausser dem Spinnrocken mit den daran befestigten Fasern, meist Flachsmaterial, einer Spindel, durch deren Umdrehung aus der Flachsfaser sich der Faden bildet, und eines Spinnwirtels, der der Spindel zum Antrieb dient und sie als Schwungrad in rotierender Bewegung erhält.

Spinnrocken sind meines Wissens noch nie in vorgeschichtlichen Funden entdeckt; das ist auch leicht erklärlich, weil der Spinnrocken im Altertum ebenso wie noch heute aus Holz bestanden haben wird, und Holz sich nur unter besonders günstigen Umständen erhält.

Spinnwirtel kommen in vorgeschichtlichen Grab- und Wohnstättenfunden ausserordentlich häufig vor; sie sind meist aus Ton, seltener aus Knochen, Bernstein oder Metall gearbeitet. Ihre Form ist immer die gleiche, nämlich die einer runden plattgedrückten Kugel, welche in der Mitte durchbohrt ist.

Spindeln dagegen gehören zu den selteneren Fundstücken. Die Ursache hiervon mag wohl sein, dass die Spindeln wahrscheinlich in den meisten Fällen aus vergänglichem Material hergestellt wurden. Hölzerne Spindeln sind mehrfach in Gräbern Ägyptens (u. a. auch in Achmim-Panopolis), beinerne in vorrömischen und römischen Gräbern Italiens gefunden worden; eine römische, aus Bernstein hergestellte von Ödenburg, findet sich bei Forrer, Reallexikon S. 89 (Abb. 87), abgebildet.

Aus Thüringen sind bereits zwei Spindeln aus Knochen bekannt, zu denen sich jetzt eine dritte aus demselben Material gesellt, die uns, weil sie in einem Grabe mit ausserordentlich reichen Beigaben entdeckt wurde, für die Datierung einen sicheren Anhaltspunkt bietet. Es verlohnt sich deshalb, unser Thüringer Spindelmaterial einmal zusammenzustellen und im Anschluss daran die neue Spindel bekanntzugeben.

1. Jechaburg, Verwaltungsbezirk Sondershausen (Schwarzburg-Rudolstadt).

Diese in Abb. 1 dargestellte Knochenspindel wurde beim Bau einer Krähenhütte auf der Südseite der Wallburg gefunden, in der viele bronzezeitliche Funde, mit denen unsere Spindel aber wohl nichts zu tun hat, gemacht worden sind. Die Spindel befindet sich jetzt im Museum zu Sonders-

hausen und ist mit den übrigen Funden von der Jechaburg in den „Vorgeschichtlichen Altertümern der Provinz Sachsen“, Heft 11, von Zschiesche publiziert worden. Länge der Spindel 16 cm, Dicke in der Mitte etwa  $\frac{3}{4}$  cm. In der Mitte der Spindel findet sich in der Richtung der Längsachse eine doppelte Zickzackverzierung und zu beiden Seiten derselben je zwei spiralig und in entgegengesetzter Richtung um die Spindel verlaufende Linien.

## 2. Körner (Sachsen-Koburg-Gotha).

Eine aus Knochen gearbeitete Spindel wurde bei der in der Nähe von Mühlhausen liegenden gothaischen Enklave Körner gefunden, und zwar in Erdgruben, welche slawische Einschüsse (Scherben) enthielten. Die Spindel befindet sich jetzt im Königl. Museum für Völkerkunde zu Berlin, und ist von Götze in den Verhandlungen der Berliner anthropo-



Abb. 1. Jechaburg, Verw.-Bez. Sondershausen (Schwarzburg-Rudolstadt). — Museum Sondershausen. —  $\frac{1}{2}$  nat. Grösse.



Abb. 2. Körner (Sachsen-Koburg-Gotha). — Königl. Museum für Völkerkunde in Berlin. —  $\frac{1}{2}$  nat. Grösse.



Abb. 3. Goldbach, Kr. Gotha (Sachsen-Koburg-Gotha). — Herzogl. Museum in Gotha. — Etwa  $\frac{1}{2}$  nat. Grösse.

logischen Gesellschaft 1900, S. 428, publiziert. Länge der Spindel 15 cm, Dicke in der Mitte 9 mm. Die hübsch glattpolierte Spindel ist mit einem spiralig umlaufenden eingeritzten Bande verziert, welches mit Querlinien ausgeschmückt ist (Abb. 2).

Unter Hinweis auf diesen Fund von Körner könnte man auch die Spindel von der Jechaburg, deren Fundumstände keinerlei Anhaltspunkte für ihre Datierung bieten, der slawischen Zeit zuweisen. Das verbietet aber unser neuer Fund:

## 3. Goldbach, Landkreis Gotha (Sachsen-Koburg-Gotha).

1890 wurde hier in einer Kiesgrube ein (oder mehrere?) Gräber aufgedeckt; von dem Inhalt sind in das Herzogl. Museum zu Gotha geborgen ein Schildbuckel, eine Schere und ein Messer aus Eisen, drei versilberte kleine Schnallen, ein Knochenkamm, ein Bronzegefäß und eine Knochenspindel<sup>1)</sup>. Die in Abb. 3 dargestellte Knochenspindel ist hübsch glattpoliert, und verziert mit fünf besonderen, rings um die Spindel laufenden Bändern, welche mit Querlinien ausgefüllt sind.

1) Der Gesamtfund wird in der Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder publiziert werden.



Dieser Grabfund gehört der Völkerwanderungszeit, genauer etwa dem 5. Jahrhundert n. Chr. Geb. an. Diese verzierten Knochenspindeln werden sich natürlich noch lange Zeit im Umlauf befunden haben; es ist auch nicht abzusehen, ob sie nicht in beträchtlich älterer Zeit bereits vorhanden gewesen sind. Wir haben hier jedoch zum ersten Male einen sicheren Anhaltspunkt für die Datierung dieser verzierten Spindeln. Zugleich können wir eine interessante Beobachtung machen: Wir fanden diese Spindeln einmal in Gemeinschaft typisch germanischer, ein anderes Mal mit typisch slawischen Beifunden zusammen. Es müssten demnach Germanen und Slawen vollkommen gleiche und ausserdem ähnlich verzierte Spindeln besessen haben. Das ist zum mindesten sehr auffällig, wenn nicht gar unwahrscheinlich. Wenn wir erst einmal mehr Material zur Verfügung haben, können wir vielleicht auch aussagen, ob diese Spindeln typisch germanisch oder slawisch sind.

---

# Zur Frage einer neuen polygenistischen Theorie der Abstammung des Menschen.

Von

**Kazimierz Stolyhwo,**

Direktor des Anthropologischen Laboratoriums der Wissenschaftlichen Gesellschaft  
in Warschau.

In den letzten Jahren tritt zugleich mit einer bedeutenden Vermehrung an Befunden fossiler Menschenknochen eine ausschweifende Phantasie in der Schaffung immer neuer, oftmals vollständig unbegründeter oder nur wenig begründeter Hypothesen hervor.

Zu dieser Kategorie muss auch die von Prof. Dr. H. Klaatsch auf der XLI. allgemeinen Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Köln aufgestellte Hypothese gezählt werden (Klaatsch 1910, 1910a). Seine Anschauungen hat Klaatsch zum Teil F. Melchers (1910) entnommen; es ist mir aber unbegreiflich, wie es geschehen konnte, dass ein so ausgezeichnete Gelehrter sich diese oberflächlichen Konzeptionen angeeignet hat. Der Fall gewinnt an Wichtigkeit in Anbetracht der grossen wissenschaftlichen Bedeutung von Klaatsch: Anschauungen eines Gelehrten, der eine lange Reihe bedeutungsvoller und interessanter Publikationen aufzuweisen hat und als einer der namhaftesten deutschen Anthropologen der Gegenwart zu betrachten ist, können leicht Verbreitung gewinnen und dadurch Verwirrung stiften; zugleich aber auf der anderen Seite den Gegnern der Abstammungslehre Angriffspunkte auf letztere liefern.

In vorliegendem beabsichtige ich keineswegs, die Hypothesen von Klaatsch im ganzen einer genauen Analyse und Kritik zu unterziehen, sondern nur auf einige schwächere Punkte derselben hinzuweisen. Auch berühre ich nicht Angaben, bei welchen der Autor entweder mit hypothetischen Formen operiert oder durchaus willkürlich verwandtschaftliche Beziehungen festzustellen sucht<sup>1)</sup>; als Produkte reiner Phantasie dürfen sie weder umgestürzt noch angenommen werden.

Klaatschs Meinung nach haben „die menschlichen Fossilfunde der letzten Jahre in Südfrankreich im H. Mousteriensis und H. Aurignacensis die Vertreter von zwei ganz verschiedenen Menschenrassen aus der Diluvial-

1) Klaatsch behauptet z. B., der Pithecanthropus habe sich aus der Gibboniden-Form entwickelt.

zeit Europas zutage gefördert“ (1910 S. 91), die so bedeutend voneinander verschieden sind, „dass man zoologisch absolut berechtigt ist, zwei verschiedene Spezies daraus zu machen“ (1910 S. 92). Die streng morphologische Vergleichung — sagt Klaatsch weiter — dieser fossilen Menschenknochen mit denen der Menschenaffen hat gezeigt: „dass der Unterschied zwischen dem Typus von Neandertal und Aurignac eine ganz auffällige Parallele findet in den Verschiedenheiten, welche der Skelettbau der beiden grössten Menschenaffen, des afrikanischen Gorilla und des auf Borneo und Sumatra lebenden Orang darbietet“ (1910 S. 92). Klaatsch behauptet, die Neandertalrasse und die Gorilloiden seien „frühzeitig getrennte Zweige eines gemeinsamen Stammes, der sich aus der Urgruppe der höheren Primaten löste.“ . . . . . „Die Gliederung der Urstammgruppe hat schon in einer weit ins Tertiär zurückreichenden Periode stattgefunden und diese Gliederung war eine mannigfaltige.“ Als einen der älteren Zweige, der sich vollständig für sich abspaltete, betrachtet Klaatsch die Australier (1910 S. 87). Mit der Zeit haben sich die Gorilloiden von der mit den Neandertaloiden gemeinsamen Wurzel entfernt (1910 S. 92); der Grad der Verwandtschaft aber zwischen dem Neandertaler und Gorilla scheint Klaatsch so bedeutend zu sein, dass er behauptet „es finden sich in vielen Punkten viel grössere Unterschiede zwischen Gorilla und Schimpanse, als zwischen Gorilla und Neandertaler“ (1910 S. 98).

Wollen wir diese Anschauung Klaatschs als richtig anerkennen und sie konsequent weiter entwickeln, dann werden wir gezwungen, den Gorilla nicht den Anthropoloiden, sondern den Hominiden zuzurechnen, was zum Teil bereits in das Gebiet der Humoristik fällt.

Klaatschs Ansicht nach vereinigt der *H. Aurignacensis* „in sich Merkmale, die heute teils bei modernen Europäern, teils bei den Eingeborenen Australiens und teils beim Orang sich finden.“ Was den Neandertalmenschen betrifft, so vereinigt „auch dieser in sich Merkmale, welche jetzigen Europäern, Australiern und Gorilla zukommen.“ (1910 S. 92—93.) Schliesslich nimmt Klaatsch die Existenz zweier grosser Ströme der Vormenschheit an: eines West- und eines Oststromes, von welchen jeder sich in eine Anzahl Menschenrassen und Menschenaffen gegliedert hat. Zwar ist es kaum anzunehmen — sagt Klaatsch —, dass wir heute alle die Zweige kennen, die Affenrassen und Menschenrassen geliefert haben; wir können vorläufig nur die am allermeisten scharf markierten grossen Züge dieser Entfaltung erkennen, die durch die Westgruppe der Neandertal-Gorilloiden und die Ostgruppe der Aurignac-Orangoïden gekennzeichnet sind. Klaatsch nimmt zugleich die Existenz vermittelnder Zweige zwischen den beiden grossen Zweigen an.

Die Frage muss gestellt werden, auf welche Gründe Klaatsch seine kühnen Anschauungen stützt.

Wie aus seinem Vortrage hervorgeht, hat eine genaue morphologische Untersuchung der Extremitätenknochen des Gorilla und Orang, des Neandertalers und des Aurignacmenschen ihm erlaubt, den Gegensatz des Neandertal-Gorilla- zum Aurignac-Orangtypus aufzustellen.



In der Tat, an allen Gliedmassenknochen zeigt der A.-O.-Typus geringere Epiphysendurchmesser als der N.-G.-Typus; das Orangskelett macht daher einen viel grazileren Eindruck als das des Gorilla, und ebenso verhalten sich die beiden Menschenrassen. Auch diagraphische Umrisskurven des Kopfes des Humerus bei Gorilla, Orang, Neandertaler und Aurignaker (1910 Fig. 3) zeigen ganz deutliche Unterschiede zwischen dem Neandertaler und Aurignaker, sowie dem Gorilla und Orang. Dieselben Diagramme offenbaren ziemlich bedeutende Übereinstimmung zwischen dem H. Aurignacensis und Orang einerseits und zwischen dem Neandertaler und Gorilla andererseits. Dasselbe gilt für die unteren Gelenkenden der Oberarmknochen. Klaatschs Ansicht nach stimmt auch in Bezug auf eine sehr starke Krümmung des Radius die Neandertalrasse mit dem Gorilla überein, während der schlanke gerade Radius des H. Aurignacensis, abgesehen von den Dimensionen, sich dem entsprechenden Knochen des Orang anschliesst. Den kolossal plumpen Oberschenkelknochen des Neandertalers betrachtet Klaatsch als eine mit dem Gorilla gemeinsame Erbschaft, wobei die Unterschiede in der speziellen Konfiguration des Knochens zwischen dem Neandertaler und Aurignaker ihre Parallele bei dem Gorilla und Orang haben. Schliesslich soll die Übereinstimmung der Spy-Tibia mit der Gorilla-Tibia, nach Klaatsch, ganz augenfällig sein.

Indem ich mit Klaatschs morphologischen Ergebnissen über die Gliedmassenknochen des Neandertalers, Aurignakers, Gorilla und Orang völlig übereinstimme, kann ich sie doch nicht als ausreichende Grundlagen für die Schlussfolgerungen, die er daraus zieht, bezüglich der genetischen Verhältnisse der genannten Formen anerkennen.

Alle Übereinstimmungen, die aus seinen Untersuchungen hervorgegangen sind, sind meiner Ansicht nach nur Konvergenzerscheinungen. Daher teile ich vollständig die trefflichen Einwände, die während der dem Klaatschen Vortrage folgenden Diskussion von E. Fischer gemacht wurden. Meiner Ansicht nach hat der Unterschied, der im allgemeinen im Skelettbaue zwischen dem Gorilla und Orang zum Vorschein kommt, seinen Grund vor allem darin, dass der Gorilla eine überhaupt plumpere und massivere Struktur, mit kräftigeren Fortsätzen und deutlicheren Leisten im Vergleich mit dem Orang besitzt. Dasselbe gilt vom Skelette des Neandertalers im Gegensatz zu dem des Aurignakers. Die Schlankheit, die Grazilität des Aurignac-Orangtypus einerseits und der plumpe derbe Bau des Neandertal-Gorillatypus andererseits stellen zwei verschiedene Entwicklungsbahnen dar, deren jede auch solchen Tiergruppen gemein sein kann, die genetisch — in engerem Sinne — von einander unabhängig sind. So können gewisse Ähnlichkeiten im Bau entstehen, die gar nicht als Resultate der Verwandtschaft zu deuten sind. Mollisson hat durchaus richtig während der Diskussion über den Klaatschen Vortrag bemerkt (1910 S. 100): „erst wenn solche (funktionelle) Faktoren vollkommen ausgeschlossen werden können, sind wir berechtigt, aus Ähnlichkeiten der Form auf Verwandtschaft ihrer Träger zu schliessen. Kein Körperteil aber ist funktionellen Veränderungen so sehr

ausgesetzt, wie gerade die Extremitäten, auf deren Form Herr Professor Klaatsch so grossen Wert legt.“

Die Ähnlichkeiten, die von Klaatsch in bezug auf manche Merkmale der Extremitäten nachgewiesen wurden, können keineswegs als ausreichende Gründe für die Feststellung der Zusammengehörigkeit gewisser Menschen- und Affenzweige betrachtet werden. Die übrigen Körperteile müssen in gleichem Masse berücksichtigt werden, z. B. der Schädel, dessen Merkmale gewiss keinen minderen Wert als diejenigen der Gliedmassen besitzen. Der Vergleich des Schädelbaues aber von Neandertaler, Aurignaker, Gorilla und Orang liefert Resultate, welche die Ausführungen Klaatschs durchaus nicht bestätigen. Zwar behauptet Klaatsch in bezug auf die Stirnregion (1910 S. 97), dass, während die „rudimentäre Beschaffenheit des Supraorbitalwulstes dem Aurignacmenschen und Orang gemeinsam zukommt, in der Gorilla-Neandertal-Entwicklungsreihe die Supraorbitalbogen nicht nur beibehalten, sondern sekundär vergrössert“ wurden. Es scheint mir aber, dass diese Merkmale ganz einfach mit der allgemein plumpen Struktur des einen und der allgemein grazilen Struktur des anderen Typus in Zusammenhang stehen. Meiner Ansicht nach ist die Form, die Konfiguration der Supraorbitalbogen in dieser Hinsicht bedeutend mehr massgebend, als der Grad ihrer Ausbildung (1911), denn sie scheint von den funktionellen Faktoren nur sehr schwach beeinflusst zu werden. Die vergleichenden Untersuchungen aber, die ich über die Struktur der Orbitalregion der obengenannten zwei Menschenrassen und zwei Menschenaffen durchgeführt habe, zeigen ganz deutlich, dass der Charakter der Supraorbitalbogen beim Neandertaler und Gorilla sowie beim Aurignaker und Orang durchaus verschieden ist.

Es sei mir erlaubt, hier drei Tabellen zu geben, welche die Dicke der Orbitalwülste des Neandertaltypus (1908a S. 6), des rezenten Menschen, des Gorilla und Orang darstellen.

	Dicke am medialen Rande	Dicke im Punkte der minimalen Dicke	Dicke am lateralen Rande
	mm	mm	mm
Neandertaler, rechte Seite. . . . .	20	12	12
Neandertaler, linke Seite . . . . .	20	13	13
Krapina „C“ . . . . .	13,8	9,5	12,1
Krapina „D“ . . . . .	11,3	9,3	11,5

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass beim Neandertaltypus die Orbitalbogendicke ihr Maximum am medialen Rande der Augenhöhle erreicht, dann allmählich abnimmt bis zu ihrem Minimum, welches auf die laterale Hälfte der Orbitae fällt, um schliesslich entweder dieses Minimum am lateralen Rande beizubehalten, oder eine neue Dickenzunahme zu ge-

winnen, die jedoch der Mediangegend nicht gleichkommt. Eine Ausnahme in dieser Hinsicht bildet der laterale Orbitalrand von Krapina „D“; vielleicht entspricht aber das Mass nicht vollständig den tatsächlichen Verhältnissen infolge von Verletzung des Schädels. Übrigens handelt es sich kaum um einige Zehntel Millimeter, also um eine so geringfügige Zahl, dass sie die durch die technische Ungenauigkeit der Instrumente bedingten Irrtumsgrenzen nicht überschreitet.

Ganz denselben Eindruck von dem Charakter der Orbitalbogen der Neandertalrasse liefert uns eine bildliche Darstellung, die wir bei Gorjanowič-Kramberger (1906 S. 99) finden.

Der Unterschied zwischen der Neandertalrasse und dem rezenten Menschen hinsichtlich der Konfiguration der Augenbrauenwülste beruht allein auf einer allgemeinen Verminderung der Dicke und Konvexität der letzteren, was besonders in der lateralen Hälfte und am lateralen Rande der Orbitae zum Vorschein kommt. Von irgendeinem grundsätzlichen Unterschiede kann keine Rede sein, besonders in Anbetracht einer Reihe von Übergangsformen, die zwischen den beiden Gruppen Neandertalmensch und rezenten Mensch nachgewiesen wurden (1908). Als Beispiel führe ich unten die Ergebnisse meiner Messungen an den Supraorbitalbogen einiger Schädel des *H. recens* aus meinem Laboratorium an.

	Dicke am medialen Rande	Dicke im Punkte der minimalen Dicke	Dicke am lateralen Rande
	mm	mm	mm
Schädel aus Slupia, Nr. 20 . . . . .	15	2	6
Schädel aus Warschau, Nr. 13. . . . .	13	7	8
Chineser, Nr. 56 . . . . .	10	4	7,5
Schädel aus Warschau, Nr. 111, XIV . . . .	16	4	7,5
Schädel aus Zagrodnica, Nr. 103a . . . . .	16	4	9
Schädel aus Solapiaciszki, Gr. 11, Nr. 6 . . .	12	5	9
Schädel aus Nowosilki, Nr. 116, 16. . . . .	13,5	4	5
Schädel aus Warschau, Nr. 111, VIII . . . .	15	3	4,5
Schädel aus Warschau, Nr. 81. . . . .	14	4	4
Schädel aus Nowosiolka, rechte Seite . . . .	16	8	9
Schädel aus Nowosiolka, linke Seite. . . . .	16	7	10

Aus der obigen Tabelle ist zu ersehen, dass bezüglich der Struktur der Orbitalbogen zwischen *H. Neandertalensis* und *H. recens* keine qualitativen, sondern nur quantitative Unterschiede zu finden sind.

Die betreffenden Messungen an den Orbitalbogen des *H. Aurignacensis* sind mir unbekannt, soweit ich aber aus den Abbildungen des Schädels, die bei Klaatsch (1910a S. 574—575), sowie bei Klaatsch und Hauser



(1910b Taf. XXIX) dargestellt sind, urteilen darf, entspricht ihre Konfiguration durchaus derselben des *H. recens*.

Stellen wir ferner die Struktur der Orbitalwülste beim Menschen und bei den Anthropoiden in Vergleich. Dank der Freundlichkeit der Herren Prof. A. von Török, Dr. L. Mehely und Dr. A. Gorka wurde mir die Untersuchung eines reichen Affenmaterials aus dem „Anthropologischen

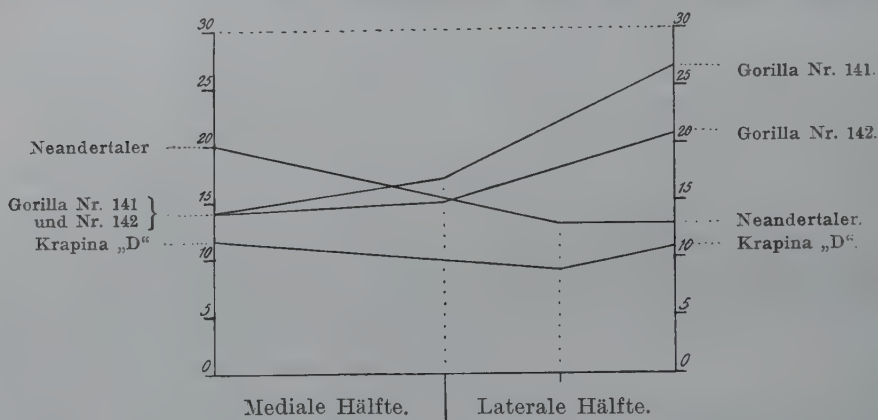


Abb. 1. Dicke der Augenbrauenbogen bei *H. Neandertalensis* und Gorilla.

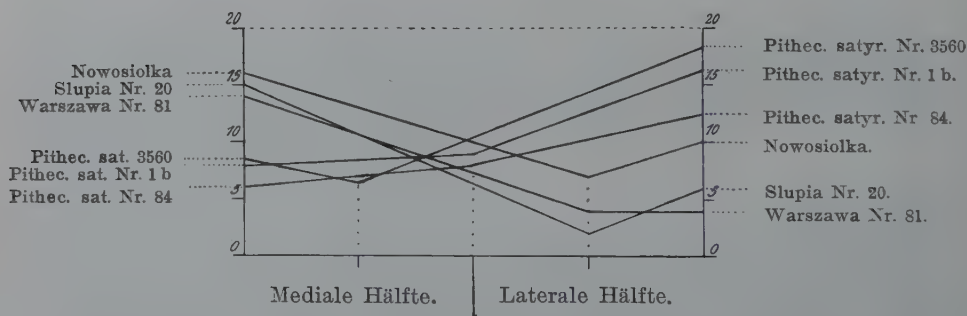


Abb. 2. Dicke der Augenbrauenbogen bei *Homo recens* und Orang.

Die senkrechten Linien stellen eine Millimeterskala der Orbitalbogendicke dar. Zur Erleichterung der Vergleichung wurde die Länge der Orbitalränder in allen untersuchten Schädeln gleich genommen.

Institute“, „Institut der Zoologie und vergl. Anatomie“ und „Nemzeti Muzeum“ in Budapest ermöglicht. Ich führe die folgenden Messungen an:

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Der durchaus verschiedene Charakter der Struktur der Supraorbitalbogen beim Gorilla und Orang einerseits, bei *H. Neandertalensis* und *H. recens* (mit Inbegriff des Aurignakers) andererseits ist nun ganz deutlich zu sehen: beim Menschen fällt die maximale Dicke der Wülste auf den medialen Teil derselben, beim Gorilla und Orang dagegen auf den lateralen Teil der Augenhöhle.

Während aber beim Gorilla eine allmähliche Dickenzunahme von der medialen Gegend bis zum lateralen Rande der Orbita stattfindet, ist beim

## Rechte Seite

	Dicke am medialen Rande	Dicke im Punkte der minimalen Dicke entweder im Mittel- punkte des Wulstes	Dicke am lateralen Rande
	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>
Gorilla engena, Nr. 141. Zoolog. Inst. . .	14	17	26,5
Gorilla engena, Nr. 142. Zoolog. Inst. . .	14	15	21
Pithecus satyrus, Nr. 3534. Nemzeti Mus.	7	4	17
Pithecus satyrus, Nr. 3559. Nemzeti Mus.	7	6	17
Pithecus satyrus, Nr. 84. Zoolog. Inst. . .	6	8	12,5
Pithecus satyrus, Nr. 3560. Nemzeti Mus.	8,5	6,5	18,5
Pithecus satyrus, Nr. 1b. Zoolog. Inst. . .	8	9	16,5

Orang, in Zusammenhang mit der schwächeren Ausbildung der Wülste, bisweilen, jedoch nicht immer, eine Abnahme an Dicke in der medialen Hälfte der Augenhöhle zu beobachten. In dieser Hinsicht zeigt der Orang einen Unterschied von dem Menschen: bei letzterem wird das Minimum der Dicke stets in der lateralen Hälfte des Orbitalrandes, beim ersteren dagegen in der medialen Hälfte erreicht.

Die zwei beigegebenen schematischen Abbildungen stellen die Dickenverhältnisse der Orbitalbogen des Gorilla, Orang, Neandertalers und *H. recens* dar. Zugleich zeigen sie, wie sehr verschieden der Entwicklungscharakter dieser Schädelgegend beim Menschen und bei den genannten Anthropoiden ist.

Da die Konfiguration der Orbitalbogen durch funktionelle Faktoren bedeutend schwächer beeinflusst ist, als die an den Extremitäten zum Vorschein kommenden Merkmale, so ist sie meiner Meinung nach in phylogenetischem Sinne in viel höherem Grade massgebend als jene. Meine an den Orbitalbogen angestellten Untersuchungen haben aber, wie nachgewiesen wurde, ein Resultat ergeben, welches den von Klaatsch auf die Extremitätenknochen gestützten Ausführungen geradezu widerspricht. Ist es aber so, dann müssen die angeführten phylogenetischen Schlussfolgerungen Klaatschs fallen.

Wollen wir unsere streng wissenschaftliche Stellung weiter beibehalten, so muss von uns anerkannt werden, dass wir bis jetzt nicht über die Bestätigung der Verwandtschaft zwischen Mensch und Menschenaffe überhaupt hinausgekommen sind. Ein genauerer Stammbaum darf noch nicht aufgestellt werden.

### Literaturverzeichnis.

1911. K. Stolyhwo. W sprawie kształtów goryloidycznych i orangoidycznych (Sprawozd. Tow. Naukow. Warszawskiego.)
1910. H. Klaatsch, „Menschenrassen und Menschenaffen“ und Diskussion. (Korrespondenzblatt d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthropol., Ethnol. u. Urgesch.)
- 1910a. H. Klaatsch, Die Aurignacrasse und ihre Stellung im Stammbaume der Menschheit. (Zeitschr. f. Ethnologie.)
- 1910b. K. Klaatsch und O. Hauser, Homo Aurignacensis Hauseri, ein paläolithischer Skelettfund aus dem Aurignacien der Station Combe-Capelle bei Montferrand. (Prähistor. Zeitschr. I. Bd.)
1908. K. Stolyhwo. Czy H. Primigenius stanowi gatunek odrębny od H. sapiens? (Światowit. T. VIII.)
1908. K. Stolyhwo, H. Primigenius appartient—il à une espèce distincte de H. sapiens? (L'Anthropologie. Paris.)
- 1908a. K. Stolyhwo, Czaszka z Nowosiolki jako dowód istnienia w okresie historycznym kształtów pokrewnych z H. Primigenius. (Rozprawy Wydz. matem.-przyrod. Akademji Umiej. w Krakowie.)
- 1908a. K. Stolyhwo, Le crâne de Nowosiolka considéré comme preuve de l'existence à l'époque historique de formes apparentées à H. primigenius. (Extrait du Bullet. de l'Académie des Sciences de Cracovie.)
1906. K. Gorjanowič-Kramberger, Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien. Ein Beitrag zur Paläoanthropologie. Wiesbaden.



# Über Lappen und Samojeden<sup>1)</sup>.

Von

**Wilhelm Crahmer.**

Vorbemerkung: Es lag in meiner Absicht, ausser diesem in erster Linie der Orientierung über die demonstrierten Lappen und Samojeden dienenden Vortrag etwas über die Studien zu veröffentlichen, die ich zusammen mit Dr. W. Planert über diese im Herbst 1911 hier in Berlin weilenden beiden Völker und bereits vorher über Enare-Lappen angestellt habe<sup>2)</sup>. Da wir uns jedoch inzwischen entschlossen haben, unsere Untersuchungen an Ort und Stelle fortzusetzen und zu vervollständigen, muss ich mich darauf beschränken, im wesentlichen den Bericht mit ganz kurz mitgeteilten eigenen Beobachtungen wiederzugeben. Sollte vorliegende Studie nur die eine Frucht zeitigen, etwas zur Belebung der in Deutschland gegenüber der Anthropologie und Ethnologie besonders Afrikas und der Südsee ganz zweifellos ins Hintertreffen geratenen Völkerkunde der Polarvölker, vor allem Nordeuropas, beizutragen und zu weiteren Arbeiten anzuregen, dann mag ihr Hauptzweck erreicht sein.

Über die gewaltigen Ländermassen, die den Norden des Kontinentes Asien und seines Anhängsels Europa bilden, scheinen wir heute im grossen und ganzen gut orientiert. Und doch, der streng wissenschaftlichen Forschung stellen sich gerade hier bei den völkerkundlichen Problemen Schwierigkeiten entgegen, die ein auch nur vorläufig abschliessendes Urteil in weite Ferne rücken. Den meisten Fragen, für welche die anthropologische und ethnographische Forschung sonst im allgemeinen eine befriedigende Lösung gefunden haben — selbst bei Stämmen im innersten Afrika und in der Südsee —, werden wir im äussersten Norden unseres Erdballs nur ein „non liquet“ als Antwort entgegenstellen können.

Fast überall unter die gleichen Lebensbedingungen gestellt, ist die Kultur der Polarvölker eine relativ einheitliche: Klima und Umgebung

---

1) Vortrag, gehalten in der Ausstellung „Nordland“ am 6. November 1911 vor der Anthropologischen Gesellschaft.

2) Die Direktion der Ausstellung „Nordland“, vertreten durch die Herren Hoenes, Salvade, Dr. Regener, hat in liebenswürdigster Weise unsere Arbeiten unterstützt und ist in jeder Beziehung unseren Wünschen entgegengekommen; ebenso im Februar 1911 die Direktion des Passage-Panoptikums und der Manager der Enare-Lappen, Herr Väinö Wuolle. Den genannten Herren sei auch an dieser Stelle verbindlichst gedankt.

haben die ursprünglichen Unterschiede verwischt und überall Kompromisse im geistigen und materiellen Besitzstand geschaffen, die aus einer Verschmelzung ganz anders gearteter Kulturen hervorgegangen sind. Nehmen wir noch hinzu, dass die äusserlich sich so ähnlich sehenden Träger dieser Kulturen Völker sind, die somatisch doch grosse Unterschiede voneinander aufweisen, und deren jedes für sich das Produkt jahrhundertelanger Mischung darstellt und Rassenelemente verschiedenster Art in sich trägt, so werden Probleme ersichtlich, die wohl zu den schwierigsten, aber auch wichtigsten und lohnendsten für die anthropologisch-ethnologische Forschung zählen.

Aus dem Kreis der Polarvölker sind hier neben einigen Eskimo eine grosse Anzahl Lappen und Samojeden vereinigt. Über die beiden letzteren gestatten Sie mir eine kurze Orientierung zu geben und auf die charakteristischen anthropologischen Merkmale hinzuweisen.

Die Lappen nehmen den Norden Skandinaviens und Finnlands ein, in versprengten Resten weit nach Süden reichend, die Samojeden den Russlands und des westlichen Sibiriens. Von Archangelsk im Westen angefangen, am unteren Laufe von Mesen und Petschora, und über den Ural hinaus in Sibirien in breitem Streifen der Küste des Eismeereres folgend bis zur Taimyr-Halbinsel im Osten ist das Wandergebiet dieser Nomaden. Auf die Frage nach den ursprünglichen Wohnsitzen der Samojeden komme ich später zurück. Wie bei diesen sind wir aber auch bei den Lappen in der Lage, die alten Niederlassungen festzustellen. So finden sich, besonders im nördlichen Teile Skandinaviens, in Lappland und Norrland, steinerne Altertümer, in der Regel aus Schiefer hergestellt, die von den bekannten Formen vollständig abweichen und nur denen an die Seite zu stellen sind, „die in Finnland und in anderen von Finnen, Lappen oder stammverwandten Völkern bewohnten nördlichen Ländern angetroffen werden.“ Aus der Verbreitung dieser den Lappen zugeschriebenen, sogenannten „arktischen“ Altertümer ergibt sich eine südliche, die heutige Verbreitung des Volkes weit überschreitende Ausdehnung, die die Küstenstriche vom Vesterbotten bis Gestríkland und im Innern Schwedens besonders Dalekarlien betrifft<sup>1)</sup>.

\*

\*

\*

Wohl nirgends auf der Erde haben Klima und Umgebung die Menschen in so hohem Grade beeinflusst, wie gerade in den arktischen Gebieten. Das spricht sich schon ganz oberflächlich vor allem in der Kleidung aus, wie sie wenigstens in den Grundzügen die gleiche für den ganzen Norden ist, das macht sich weiter in den Wohnverhältnissen bemerkbar, und ist geradezu auffällig im Gebrauch und in der Art der Verkehrsmittel.

Eisige Kälte im Winter und relativ sehr hohe Wärmegrade im kurzen Sommer sind charakteristisch für das ganze arktische Festland. Nur das europäische Gebiet ist durch den Einfluss des Golfstromes

1) Montelius.

wesentlich günstiger gestellt; aber schon im Innern Skandinaviens und an der Ostküste ist das Klima dem sibirischen ähnlich, und Kältegrade von weit unter  $-40^{\circ}$  sind keine Seltenheit.

Schutz dagegen kann nur die ausserordentlich zweckmässige Kleidung des Polarbewohners bieten: er zieht zwei Pelze übereinander und kehrt dabei die Haarseite des einen dem Körper zu, die des anderen nach aussen. Die zwischen beiden befindliche Luftschicht wirkt als guter Isolator und hält jede Kälte fern.

Es wäre wünschenswert, die spezielle Tracht, wie sie hier im Norden für jedes Volk, und je nach Jahreszeit und Gegend verschieden, typische Merkmale aufweist, einmal auf eventuelle Beziehungen zu der der umwohnenden Stämme zu untersuchen, und die Beeinflussungen und den ursprünglichen Besitz genau zu fixieren. So kommen z. B. bei den Lappen besonders bei festlichen Gelegenheiten alte, eigenartig gestaltete Mützen zum Vorschein, die im übrigen seit langem aus dem Gebrauch geschwunden sind.

Wo das Land zumeist unter Schnee begraben liegt, und ein oft meilenweites Wandern vonnöten ist, um den nächsten Nachbar aufzusuchen, hat der Polarbewohner schon früh daran denken müssen, sich geeignete Mittel für den Verkehr und das Vorwärtskommen zu verschaffen. Schneeschuhe und Schlitten, deren Ausführung besonders unter Berücksichtigung der geringen vorhandenen Mittel unsere Bewunderung hervorrufen, sind ihren speziellen Zwecken auf das peinlichste angepasst. Der Schlitten des Polargebietes ist zweikufig und aus elastischem Holze gefertigt, so dass ein leichtes Hinübergleiten über alle Unebenheiten des Bodens gewährleistet ist. In ihm fahren die Samojeden im Winter über die weiten Schneefelder, im Sommer genau so über die moosige Tundra.

Im Gegensatz zu dieser allgemein gebräuchlichen Schlittenform führen die Lappen nur eine sogenannt einkufige. Es ist ein langes schmales Boot, das mit einem starken Kiel ausgestattet ist, und dessen Gebrauch ganz besondere Geschicklichkeit erfordert. Den verschiedenen Zwecken entsprechen dabei auch spezielle Schlittenformen.

Auch in der Konstruktion und Gestalt der Schneeschuhe finden sich überall im Polargebiet Unterschiede, und die Herstellung wird mit einer Sorgfalt betrieben, die für die Wichtigkeit dieses Verkehrsmittels ein nur zu beredtes Zeugnis ablegt.

Neben Hunden kommt bei Lappen und Samojeden als Haustier nur das Renttier in Betracht, mit dem das tägliche Leben und die ganze Kultur unserer Nomaden (von den Stämmen natürlich abgesehen, die sich der Fischerei zugewendet haben) auf das engste verwachsen ist. Die Zucht des Renttieres zwingt die Leute zum Wandern, um immer neue Weiden für die Herden zu suchen. So verbietet sich ein Wohnen in festen Häusern von selbst, und Unterkunft können nur die leicht abzubrechenden Zelte und Erdhütten bieten.

Wie die Lappen sind auch heute die Samojeden des europäischen Russlands längst zum Christentum bekehrt. Während aber bei den



ersteren fast jede Erinnerung an die Heidenzeit geschwunden ist, lebt bei den Samojuden der alte Glaube fort, und die alten Götter und die Schamanen spielen, wenigstens im geheimen, ihre Rolle neben dem neuen Christengott weiter (genau so wie es auch bei uns im germanischen Mittelalter der Fall war). Der oberflächliche Firnis des Christentums sitzt aber fest, und damit auch aller Aberglauben, wie er Hand in Hand damit geht. Daneben spielen dann in eigentümlicher Weise die alten Sitten und Gebräuche herein. Ein Beispiel mag das zeigen: Gelegentlich anthropologischer Schädelmessungen suchten wir auch Haarproben für mikroskopische Untersuchungen zu bekommen. Aber sowie wir unsere Absicht ausgesprochen hatten, einige Haarsträhnen abzuschneiden, schlug die Stimmung und das Benehmen der Leute vollständig um: die bis dahin



Abb. 1a u. 1b. Samoju aus dem Petschora-Gebiet.

die Messungen voller Neugierde, aber ruhig über sich hatten ergehen lassen, wurden plötzlich sehr erregt: „Weisst du nicht, dass wir sterben müssen, wenn wir deinen Willen erfüllen? Die Engel sagen, mit dem, was Gott uns gegeben, sollen wir nicht Handel treiben. Und du willst unser Freund sein? Der Pope sagt . . .“ usw. — (Die Samojuden vergraben demgemäss auch die abgeschnittenen Haare und Nägel)

Es sind Kindheitsvölker in allem und jedem, einmal willig und entgegenkommend, im nächsten Augenblick ohne sichtlichen Grund vor Wut schäumend. Und dann bitten sie wieder ab, unterwürfig und unter den grössten Freundschaftsbeteuerungen. Unser Freund Nikolaj (Abb. 1a, b) sagte bei einer solchen Gelegenheit: „In diesen zwei Tagen ging mir das Herz immer fort, ich war wie ein Wolf.“

In dieser Beziehung nimmt der Lappe eine höhere Stellung ein; er geht diplomatischer vor und wird kaum seine Abneigung in so offener Weise zeigen — eine Folge der jahrhundertelangen Bedrückung durch die umwohnenden Völker. Ein Verkehr mit diesen Leuten, der strenge

wissenschaftliche Forschung zum Zweck hat, erfordert daher immer ein behutsames Vorgehen und Geduld, viel Geduld<sup>1)</sup>. — —



Abb. 2a u. 2b. Samojedin aus Kanin.



Abb. 3a u. 3b. Samojedin.

Lappen wie Samojeden gehören zu den sogenannten zurückgedrängten Völkern. Auf die ersteren haben Norweger und Schweden, Russen und

1) Vgl. die Bemerkung über Lappen bei Rud. Virchow in Z. f. E. Bd. 23 (1891) S. 478.

Finnen eingewirkt und sie auf immer engere Wohnsitze beschränkt. Und das ist wesentlich für Stämme, die ein Nomadenleben zu führen gewohnt sind, oder vielmehr sich dazu gezwungen sehen. Gerade die Zucht des Renntieres macht ein Wandern über ausgedehnte Länderstrecken nötig. Dieser Zwang, stets den Wohnsitz zu ändern, ist die Quelle für immer neue Kämpfe gewesen. Heute sind die Wanderungen der Lappen zwischen den beteiligten Staaten gesetzlich geregelt.

In derselben Lage befinden sich die Samojeden. An ihre Wohnsitze grenzen die der Syrjänen, Wogulen und Ostjaken, weiterhin nach Osten



Abb. 3c. Samojedin.

die der Tungusen. Von Süden drängen sibirische Türkstämme nach. — Wesentlich besser sind die Juraken des europäischen Russlands gestellt, zwischen Archangelsk und dem Ural. Selbst vorwärts gedrängt, scheinen diese Stämme von hier Finnen vertrieben zu haben. Die Samojeden erzählen, dass bei ihrer Ankunft die Tschuden (ein finnischer Stamm) in die Erde geflüchtet seien und hier noch mit Mammutherden, Bibern und Füchsen fortleben. — Was die Sage berichtet, das findet in dem Vorkommen zahlreicher finnischer Ortsnamen und prähistorischer Relikte in dieser Gegend seine Bestätigung.

Die ursprüngliche Heimat der Samojeden ist wohl wie die der Jenissei-Ostjaken in Hochasien, am Altai und im sajanischen Gebirge, zu suchen, und von hier sind sie, die grossen Flüsse entlang, Ob,

Irtisch und Jenissei, dem Eismeer zu gewandert. Überreste der alten Bevölkerung haben sich aber in der Heimat hier und dort erhalten. Noch heute führen die Kamassinzen gewisse Geschlechternamen, die wir bei den nördlichen Samojeden wiederfinden und Castrén fand einen Ulluss dieses Stammes noch aus reinen Samojeden bestehend. Auch an den Flussläufen sind unter anderen Völkern noch kleine Kolonien erhalten, mitten unter Türkenhorden, und die jetzt tatarisierten Karagassen, Koibalen, Sojoten, Jysh-Kishi, Schor, wie sie heute noch am Altai und den weiteren ursprünglichen Wohnplätzen der Samojeden sitzen, sind alle hierhin zu rechnen.

Bereits nördlich vom sajanischen Gebirge finden sich Kirgisen, und dieses Vordringen türkischer Stämme ist die Ursache der samojedischen Wanderung nach dem Eismeer geworden. Wir wissen ja, welche ge-



waltigen Unruhen in Hochasien stattgefunden, wie die Hiongnu und andere Türkenstämme das Land verlassen und welche gewaltigen Völkerwanderungen sie veranlasst haben. Von den Samojeden sind wiederum, wie wir gesehen, finnische Stämme aus ihren Wohnsitzen verdrängt, aber ebenso haben diese die ersteren aus anderen Plätzen vertrieben.

Die Lebensschicksale der Völker finden ihren Niederschlag in der somatischen Beschaffenheit der einzelnen Individuen. Wir sind aber heute noch weit davon entfernt, Herkunft und anthropologische Stellung der Lappen und Samojeden genau zu fixieren; so viel ist nur gewiss, dass Mischungen weitestgehender Art vorliegen.



Abb 4a u. 4b. Samojedin.

Der Samojede ist von sehr kleiner Statur, im Durchschnitt nur 1,42 m hoch. Die Haare sind schlicht und dunkel (schwarz?), der Bartwuchs um Mund und Kinn ist bei einzelnen Typen sehr spärlich; blonde Individuen sollen nicht allzu selten sein. Die Hautfarbe ist gelblich, scheint aber stark zu wechseln: Genauerer darüber lässt sich schwer sagen, da die Reinlichkeit der Samojeden eine derartige ist, dass z. B. Middendorf während seiner grossen Reise seine samojedische Wäscherin eines Tages nicht wiedererkannte aus dem einfachen Grunde, „weil sie sich gewaschen hatte.“

Im übrigen kommen ausserordentliche Verschiedenheiten im Typus vor: Schon allein die bekannten Timan- und Kanin-Samojeden weisen in ihren Zügen bedeutende Unterschiede auf: man hat dabei von einem mongolischen und einem finnischen Typus gesprochen. Der erstere zeigt die schmalen und am äusseren Augenwinkel höher als am inneren gestellten Augen, wie sie eben für Mongolen charakteristisch sind, vorstehende Jochbogen und flache Nasenwurzel, und, wie es scheint, ein



Abb. 4c.  
Samojedin.



Abb. 6.  
Samojede aus dem Petschora-Gebiet.



Abb. 5.  
Samojedenknabe aus dem Petschora-Gebiet.



Abb. 7.  
Lappinnen aus der Torne-Lappmark.



Abb. 8a u. 8b. Lappe aus Torne-Lappmark.



Abb. 9a u. 9b. Lappin aus Torne-Lappmark.



stärkeres Vorspringen der Kiefer (Prognathie): alle Merkmale, die bei den Kanin-Samojeden entweder ganz fehlen, oder sich nur ganz schwach angedeutet finden (Abb. 2a, b). Der Schädelbau zeichnet sich bei allen durch eine ausserordentliche Breite (Brachykephalie) aus<sup>1)</sup>.

Bei den Ihnen vorgeführten Samojeden scheinen besonders Mischungen mit Syrjänen vorzuliegen. Die Mutter des Nikolaj (Abb. 1a, b) ist Syrjänin, auch die Sprache, das Syrjänische, vielen bis zu einem gewissen Grade bekannt<sup>2)</sup>.

Besonders charakteristische Gesichtszüge weisen häufig die Frauen

auf (Abb. 3a, b, c und 4a, b, c). Diese rein mongolischen Typen scheinen sich jedenfalls sehr häufig zu finden.

Die Rassenmerkmale zeigen sich oft genug schon bei den Kindern auf das schärfste ausgeprägt (vgl. Abb. 5).

Immerhin müssen bei allen Samojedenstämmen ausserordentliche Mischungen vorliegen. Und wenn oft genug ganz fremdes Blut hinzutritt, so kann das nicht weiter wundernehmen. Gehörte es doch, selbst vor wenigen Jahrzehnten noch bei den Samojeden und sonst überall, zu den Pflichten der Gastfreundschaft, den Fremdling „durch freie Verfügung über Frau und Tochter zu ehren.“ — Ein interessantes Problem, das noch der Lösung harret, ist übrigens dabei das Vorkommen blonden Haares unter diesen Stämmen, selbst da,



Abb. 10. Enare-Lappin.

wo der Verdacht fremden Einflusses (etwa durch Europäer, Russen z. B.) ausgeschlossen ist. (Abb. 6.)

Geradezu auffallend sind die kleinen Füsse der Samojeden, die wir genau so bei den Ostjaken wiederfinden. — Nebenbei möchte ich erwähnen, dass bei diesen beiden Völkern, wie bei Türken und Chinesen, die Frauen den Fuss nicht zeigen dürfen: das bekannteste Beispiel wohl für die „Verlagerung“ des Schamgefühls.

1) Bei den von mir gemessenen Individuen variierte der Schädelindex zwischen 81 und 88.

2) Demgemäss gehen auch die anthropologischen Typen sehr weit auseinander. Die Haarfarbe zeigt alle Schattierungen vom hellen Blond bis zu Schwarz. Die Iris ist in der Regel braun. Neben niedrigen und breiten Gesichtern, die mit einer ausserordentlich hohen Jochbogenbreite verbunden sind, kommen sehr hohe vor. Ebenso geht auch die Intraorbitaldistanz, die in der Mehrzahl der Fälle sehr gross ist (31 bis 34 cm), gleichfalls auf 29 und 30 cm herunter.



Abb. 11a u. 11b. Enare-Lappe.



Abb. 12a u. 12b. Enare-Lappe.

Einem vielleicht noch schwierigeren Problem steht die Anthropologie bei den Lappen (Abb. 7, 8, 9a, b) gegenüber, und es ist meist nicht leicht, in einem vorliegenden Material die ursprünglichen „Rassentypen“ als solche zu erkennen und zu kennzeichnen. Infolge weitestgehender Mischung mit Russen, Finnen und Skandinaviern sind jene heute relativ nicht allzu häufig anzutreffen. Als gute Vertreter möchte ich Leute von einer Grösse bis 1,5 m, höchstens 1,6 m und von schlichtem dunklem Haar ansprechen; auffallend bleibt immerhin das ausserordentlich häufige Vorkommen hellblonden Haares. Gute Typen scheinen oft die schräggestellten Augen der Mongolen, dieselbe hochgradige Jochbogenbreite, die durch ein sehr spitzes Kinn noch besonders betont wird, zu zeigen. (Abb. 7.) Die Nase ist ziemlich klein, platt, und weist oft eine ganz charakteristische Aufstülpung auf.

Gelegentlich früherer Untersuchungen an Lappländern aus dem äussersten Norden, der Umgebung des Enare-Sees (schon auf russischem Gebiete) (Abb. 10, 11a, b, 12a, b), konnte ich die Feststellung machen, dass bei den von mir gemessenen Leuten Körpergrösse, Haarfarbe und Schädelbreite (Schädelindex) auffallende Beziehungen zueinander aufwiesen, dergestalt, dass ganz gesetzmässig der kleinsten Körpergrösse auch schwarzes Haar und die grösste Schädelbreite entsprachen, während sich die grossen Individuen durch helleres, bis hellblondes Haar und schmalere Schädel auszeichneten. Wie weit das im allgemeinen bei den Lappen seine Bestätigung finden wird, bleibt noch festzustellen.

Das wichtigste Problem, dem wir bei den Lappen gegenüberstehen, wird sich wahrscheinlich mit dem Verhältnis dieser kleinen Stämme zu den Finnen, Ostjaken und Magyaren zu beschäftigen haben; und besonders zu den beiden letzteren scheinen sich merkwürdige Beziehungen zu ergeben. Was wir aber hier dem Studium der Rassenmerkmale verdanken, wird durch ethnologische Tatsachen unterstützt, und wenn wir Winkler glauben dürfen, werden wir speziell noch aus den Untersuchungen der kunstgewerblichen Leistungen von den Lappen einerseits, den Ostjaken, Wotjaken, Mordwinen und Magyaren andererseits wichtige Aufschlüsse zu erwarten haben. Und die Übereinstimmung im Formenschatz und der Kolorierung bei den Stickereien ist in der Tat auffallend.

Die wenigen Andeutungen mögen genügen, um diese beiden so interessanten und wichtigen Völker kurz zu charakterisieren. Der nähere Verkehr mit den kleinen und ursprünglichen Stämmen, die gewissermassen aus alter Zeit zu uns herrübertagen, lässt sie uns auch menschlich näher treten und wir werden sie lieb gewinnen. Man wird dann bald mehr in ihnen erblicken als das Bild, wie es uns Heine von den Lappen entworfen hat:

„In Lappland die Leute sind schmutzig,  
Plattköpfig, breitmäulig und klein;  
Sie sitzen ums Feuer und rösten  
Sich Fische und schwatzen und schrein.“



# Religion und Sprache der Lappen und Samojeden<sup>1)</sup>.

Von

Wilhelm Planert.

Von den in der Ausstellung Nordland weilenden Lappen, die sich selbst *Sábmilas*<sup>2)</sup> nennen, sind nur noch einem der älteren Männer die sogen. Seida bekannt, für welche er den Namen *Sáitis* angibt. Diese sind nach Castrén Stein- und Holzabgötter, denen von den Lappen ehemals Verehrung gezollt wurde. Die Holz-Seidas stellte man in Menschengestalt dar, und zwar auf eine auch bei den Ostjaken und Wogulen übliche Weise. Als zweite Art von Seidas galten Steine, die entweder durch ihre Grösse oder eigenartige Gestalt auffielen. Die Lappen opferten gewöhnlich die Geweihe und Knochen der Renntiere, besonders der wilden. Wie bei den Fischerlappen der Fischtran, so diente bei den Renntierlappen das Renn-tierblut zum Bestreichen der Seidas.

Im Gegensatz zu den Lappen sind die Samojeden, in ihrer Sprache *hántsá* genannt, noch nicht so weit zum Christentum bekehrt, dass sie von der Religion ihrer Vorfahren nichts mehr zu berichten wüssten. Sie vermögen von dem Schamanen (*tād'áibí* bzw. *tād'ibíáí*) zu erzählen, der mit den Geistern (*tād'ibtsó*) in Verbindung tritt. Als Anführer derselben fungiert *Nám'*, der auch den Namen *Yilivjēmbártiä* trägt. Die *Háihä* sind Geister, welche ganz den Seidas der Lappen entsprechen. Die *Tād'ibáí* verwandeln sich nach dem Tode in die sog. *ñitjma*, während das Leben des gewöhnlichen Samojeden nach erfolgter Verwesung des Leichnams zu Ende ist.

Eine grosse Anzahl der hiesigen Lappen spricht ausser Lappisch noch Finnisch und Schwedisch. Die Samojeden verstehen ausser Jurakisch auch Russisch; einer ist seit frühester Jugend mit der syrjänischen Sprache vertraut. Man rechnet das Lappische zu den finnisch-ugrischen Sprachen, zu welchen gehören:

1) Vortrag in der Ausstellung „Nordland“ am 6. November 1911.

2) Hinsichtlich der Transkription beachte man: *a* = *a* in madame; *ä* liegt zwischen *a* und *o*; *ë* = *i* im engl. bird; *ï* = russ. jery; offene Vokale werden durch darunter gesetzten Strich angedeutet, geschlossene durch Punkt, zur Unsilbigkeit neigende durch Halbkreis, Murrelvokale durch Kreis: *m̃* ist sonantisch; der Akut gibt Palatallaute an; *χ* ist velare Frikativa wie *ch* in ach; *χ̣* = *ch* in ich; *v* = *w* in Wetter; *w* = *w* in water; *ṿ* und *f̣* sind bilabiale Frikativen; *š* = *sch*; *č* = *tsch*; *ž* = *j* in franz. journal; *z* = stimmhaftes *s*; *ẓ* = *th* in this; *ñ* ist velar; ' = Kehlkopfverschlusslaut; Reibe-*h* ist dem Hauch-*h* gegenüber als *ḥ* gekennzeichnet.

Deutsch	Lappisch				Finnisch (Enare)	Samojedisch	Syrjänisch
	Enare	Tornädräsk	Jukkasjärvi	Gellivare			
1 . . .	o <sub>1</sub> t	akta	akta	akta	üks	opö <sub>1</sub>	ööt'ik
2 . . .	kü <sub>1</sub> et	küekt <sub>1</sub>	küekt <sub>1</sub>	küekt <sub>1</sub>	kaks	síd'ä	kik
3 . . .	köl <sub>1</sub> n	koluma	koluma	koluma	kolemä	nahar	kajim
4 . . .	nelye	näle	näle	nälie	nelyä	tiät	nöl'ä
5 . . .	vít	vih <sub>1</sub> ta	vita	vít'ita	visi	samelanik	vít
6 . . .	kät	kühta	küta	kühta	käsi	mat	kvait
7 . . .	čičem	kietsa	kietsa	čičä	seitsamen	s'au	sčim
8 . . .	kantse	kantse	kantse	kantse	kaheksän	sín diät	kakämus
9 . . .	o <sub>1</sub> tse	o <sub>1</sub> tse	o <sub>1</sub> tse	o <sub>1</sub> tse	ühksen	habä <sub>1</sub> yu'	ótms
10 . . .	lowä	lokij	lokje	lokij	kümenen	yü'	das
Hand	kiäta	—	—	kiä <sub>1</sub> ta	—	nüč'ä	kiröm
Nase	nänä	nüwä	nüne	nüni	—	päiyä	nürj
Ohr . . .	pälye	pälyi	pälie	pälyi	—	ha'	päl'ä
Auge . . .	čalmä	tsalimi	tsalimie	čaläbmi	—	säü'	sčn
Zahn . . .	päni	—	pänie	pädni	—	tiä <sub>1</sub> ä	pün
Mund . . .	nalmä	—	nälimie	—	—	nämä	vüöm
Kopflaar . . .	wuopta	—	—	vokta	—	—	—
Fuss . . .	yüekki	—	—	—	yalka	nä'	kok
Rücken . . .	sälki	—	sälkie	—	sälkä	mahä	mäska
Finger . . .	suornä	—	süerna	söröma	sormä	nüč'ä n tärkä	—
Kopf . . .	wäp <sub>1</sub> i	—	—	—	paa	nüwä'	yürj
Knochen . . .	tahti	—	—	—	löö	li'	—
Blut . . .	wöri	—	—	—	väri	vöiyä	viri
Fisch . . .	kuäli	—	—	—	kala	χäl'ä	tsäri
Kind . . .	pärnä	—	—	—	lapsi	čtskäi	tsäläd'
Hund . . .	pänu	—	—	—	koira	wuä <sub>1</sub> näkö	pön

Deutsch	Lappisch		Finnisch		Samojedisch	Syrjänisch
	Enare	Tornäträsk	Tälma	Enare	Tornäträsk	
Messer . . . .	<i>nēpe</i>	—	<i>nēpie</i>	<i>weisi</i>	<i>väiti</i>	—
Schnee . . . .	<i>nuota</i>	—	<i>māhta</i>	<i>lumi</i>	<i>lumi</i>	<i>lmi</i>
Vater . . . .	<i>äēvi</i>	<i>dhts(e)</i>	—	<i>isa</i>	—	<i>äi</i>
Mutter . . . .	<i>āni</i>	<i>ādni</i>	—	<i>ahti</i>	—	<i>man</i>
Sohn . . . .	<i>älke</i>	<i>parni</i>	—	<i>poika</i>	—	<i>päi</i>
Tochter . . . .	<i>nāitā</i>	<i>nāita</i>	—	<i>tütär</i>	—	<i>nāi</i>
Bruder . . . .	<i>vēlā</i>	<i>vēlā</i>	—	<i>väli</i>	—	<i>vōk</i>
Schwester . . . .	<i>ōapi</i>	<i>ōāpa</i>	—	<i>sisar</i>	—	<i>čōi</i>
Wasser . . . .	<i>čūatsi</i>	<i>tsāhts(e)</i>	<i>tsāhts(e)</i>	<i>vēsi</i>	—	<i>va</i>
Feuer . . . .	<i>tula</i>	<i>tōla</i>	—	<i>vālkā</i>	—	<i>būi</i>
Himmel . . . .	<i>āimu</i>	—	<i>tāivas</i>	<i>taivas</i>	<i>tāivas</i>	—
Erde . . . .	<i>ādnām</i>	—	<i>ādnām</i>	<i>mā</i>	<i>mā(a)</i>	—
Stein . . . .	<i>kāzki</i>	—	<i>kāzkie</i>	<i>kivi</i>	<i>kivi</i>	<i>i2</i>
Tag . . . .	<i>pāvi</i>	—	<i>pāvi(e)</i>	<i>pāvi</i>	<i>pāvi</i>	—
Nacht . . . .	<i>ēyja</i>	—	<i>ētsa</i>	<i>uā</i>	<i>uō</i>	<i>vōi</i>
Eis . . . .	<i>yāna</i>	—	—	<i>yā</i>	—	<i>yī</i>
Renntier . . . .	<i>pōasūi</i>	—	—	<i>porro</i>	—	<i>kōrā</i>



Finnische Sprachgruppe (Finnisch, Karelisch, Wepsisch, Wotisch,  
 Estnisch, Livisch),  
 Mordvinisch,  
 Tscheremissisch,  
 Permische Sprachgruppe (Syrjänisch, Wotjakisch).  
 Ob-ugrische Sprachgruppe (Wogulisch, Ostjakisch).  
 Ungarisch.

Als entferntere Verwandten dieser Sprachen werden angesehen: Samojudisch, Türkisch-Tatarisch, Mongolisch, Tungusisch und Japanisch. Nach Ansicht von Wiklund hängt das Lappische am meisten mit dem Finnischen zusammen, während Winkler es mit Ungarisch, Ostjakisch und Wogulisch die ugrische Gruppe bilden lässt. Man vergleiche hierzu folgende Sprachprobe, die ich meinem Material entnehme:

(Siehe Seite 118 und 119.)

Im Ungarischen lautet Hand *kéz*, Nase *or*, Auge *sem*, Kopf *fey*, Ohr *fül*, Vater *ot'ó*, Mutter *ónó* usw. Zum Schluss seien noch einige merkwürdige Lautverbindungen aus dem Samojudischen erwähnt: *tjóná* Fuchs, *nōrjói* Herbst, *martχ* Schulter, *χayäl* (mit interdentalen *l*) Träne, *háäñäi* Kinnlade, *mja'* Zelt.

## Tasmanier und Australier.

Von

**Friedrich Merkel.**

Durch die Freundlichkeit des Verfassers ist mir die Kritik (Zeitschr. für Ethnologie 1911 Heft 2) zugegangen, welche Herr Professor Dr. v. Luschan der Arbeit des Herrn Dr. Basedow, Chief medical Inspector der Eingeborenen Australiens, im 42. Band dieser Zeitschrift zuteil werden lässt. Die Kritik ist sehr abfällig, Herr v. Luschan nennt den Aufsatz eine Entgleisung und Herrn Basedow einen Outsider auf dem Gebiet der physischen Anthropologie. Ich war darüber einigermassen betroffen, da ich insoferne beteiligt bin, als ich die Arbeit der Göttinger medizinischen Fakultät zur Annahme als Doktordissertation empfohlen hatte. Es ist mir deshalb vielleicht erlaubt, mit einigen Worten zur Kritik Herrn v. Luschans Stellung zu nehmen, wozu mir die Weihnachtsferien die Musse gaben.

Eine nähere Würdigung derselben muss natürlich dem Autor selbst vorbehalten bleiben.

Herr Basedow sagt zwar im Eingang seiner Schrift, dass er zunächst jeden Schädel nach den „altbekannten craniometrischen Methoden“ untersucht habe, Herr v. Luschan aber macht ihm trotzdem den Vorwurf, dass er besser getan hätte, sich bei seinen Messungen, an „die alten und bewährten Messungen“ zu halten, statt neue Techniken zu ersinnen. Diese Bemerkung bezieht sich vermutlich auf einige Masse, welche den „alten und bewährten Methoden“ zugefügt sind. Leider sind diese Methoden selbst keineswegs so sehr über jede Diskussion erhaben, dass an ihnen nicht zu rütteln wäre, und wenn Klaatsch von einem „Bankerott der Craniometrie“ sprechen kann, ohne irgendwie Entrüstung hervorzurufen oder der Lächerlichkeit zu verfallen, so muss es Jedermann unbenommen bleiben, sein Material in der Art zu untersuchen, wie er es für gut und erspriesslich erachtet. Herrscht doch nicht einmal Übereinstimmung über die in erster Linie wichtige Aufstellung der zu messenden Objekte. Der eine benutzt die sogenannte deutsche Horizontale, der andere die französische; wer will es also Herrn Basedow verwehren, die Linie zwischen Glabella und dem am weitesten von ihr gelegenen

---

1) R. I. A. Berry, Dioptrographie Tracings in four normae of fifty-two Tasmanian crania. Transactions of the Royal society of Victoria. Vol. V. 1909.

sagittalen Punkt im Occipitale als Horizontallinie anzunehmen? Dass er den Kubikinhalt mit Senfkörnern misst, halte ich im Gegensatz zu Herrn v. Luschan für ein ganz glückliches Vorgehen, da es höhere Zahlen ergibt, als die Messung mit Schrot, wodurch bewiesen wird, dass die Füllung des Schädelraumes eine vollständigere ist. Ich sehe bei wiederholtem Durchlesen der kritisierten Arbeit, dass ich es nicht zu bereuen habe, sie zur Annahme als Dissertation empfohlen zu haben.

Ein Urteil darüber, ob die Tasmanierschädel den Australierschädeln so nahe stehen, wie es Basedow will, stand mir seinerzeit nicht zu, da ich niemals einen solchen zu Gesicht bekommen hatte; sehr vielen anderen Interessenten wird es wohl ebenso ergangen sein. Ich konnte deshalb die Basedowsche Arbeit nur begrüßen, da wir durch sie endlich Näheres über das so seltene Material erfahren. Mittlerweile sind mir die wertvollen geometrischen Zeichnungen von Berry<sup>1)</sup> durch Güte des Herrn Verfassers zugegangen, auch hatte ich Gelegenheit eine sehr vollständige Sammlung der zeichnerischen und photographischen nach dem Leben aufgenommenen Abbildungen von Tasmaniern zu studieren. Sie haben mir die erfreuliche Bestätigung der Ansicht von Basedow ergeben, dass mindestens ein Teil der Tasmanier den Australiern sehr nahe steht. Ob noch ein anderer mehr melanesischer Typus existiert, was mir einstweilen nicht der Fall zu sein scheint, müsste erst durch eine genaue Untersuchung der Berryschen Abbildungen festgestellt werden.

Jedenfalls möchte ich mich dagegen aussprechen, dass man bei einer Entscheidung der Frage, ob die Tasmanier näher zu den Australiern (Basedow), oder zu den Melanesiern (v. Luschan) zu stellen sind, die vergleichende Sprachforschung herbeizieht, von welcher v. Luschan neues Licht erwartet. Dieselbe hat mit der physischen Anthropologie ganz und gar nichts zu tun, und durch die Vermengung beider Gebiete ist schon mancherlei Unheil entstanden. Beide Wissenschaften haben durchaus getrennt zu operieren, und treffen das eine Mal ihre Endresultate mit einander zusammen, dann stützen sie sich gegenseitig in erfreulicher Weise, ist dies aber ein anderes Mal nicht der Fall, dann erwächst die neue Aufgabe, die Divergenz zu erklären, was ebenfalls wieder zu fruchtbarer Erkenntnis führen muss.

Zum Schluss möchte ich nicht versäumen, die Bemerkungen v. Luschans über die spirale Haarform abzulehnen. Er denkt an die Möglichkeit, dass sie zuerst bei Pygmäen entstanden sei, dass sie dann abgeschwächt auf andere Gruppen übergegangen sei, und dass man in solcher Art vielleicht begreifen könne, dass die Haare der Melanesier häufig um so weniger spiralgerollt sind, . . . je weiter sich diese Leute auch sonst vom allgemeinen Typus der Pygmäen entfernen. Solche Bemerkungen stehen durchaus in der Luft; sie können nicht einmal den Wert einer Arbeitshypothese beanspruchen und sind geeignet, Unkundige irre zu führen. Ob sich wohl Herr v. Luschan, der so scharf kritisiert, bei näherer Betrachtung seiner Sätze am Ende gar selbst einer Entgleisung beschuldigt?



## Noch einmal zur Stellung der Tasmanier im anthropologischen System.

Von

**Felix von Luschan.**

Aus Anlass der vorstehenden Erklärung beglückwünsche ich zunächst Herrn Geheimrat Merkel zu der Wärme, mit der er für eine von ihm empfohlene Dissertation eintritt, und ebenso Herrn Dr. Basedow zu der Verteidigung, die seine Arbeit gefunden.

Ich stelle dann fest, dass sich meine Notiz über diese Arbeit nicht auf eine Göttinger Dissertation bezieht, die ich niemals zu Gesicht bekommen habe, sondern ganz ausschliesslich nur auf den Text, wie er in dieser Z. f. E. Bd. 42 S. 175ff. zum Abdruck gelangt ist. Dabei will ich nach wie vor jede polemische Behandlung der Frage durchaus vermeiden. Ich kann ihre endgültige Austragung getrost der Zukunft überlassen. Nur rein sachliche Richtigstellungen mögen mir schon jetzt erlaubt sein.

Ich halte es nicht für ein unglückliches Vorgehen, Senfkörner zum Kubizieren zu verwenden. Ich messe im Gegenteil seit 40 Jahren selbst mit solchen, und es würde mir niemals einfallen, mich gegen diese Methode auszusprechen. Ich halte es nur mit der überwiegenden Mehrzahl der Fachleute für durchaus unzulässig, mit irgendwelchen festen Körpern zu messen, ohne gleichzeitig sichere Kontrollschädel mit bekanntem kubischen Inhalt zu benutzen.

Die Fachleute, die mit der Geschichte der kubischen Messung des Schädelraumes vertraut sind, wissen übrigens, was Herrn Geheimrat Merkel entgangen zu sein scheint, dass die höchsten beim Kubizieren erhaltenen Zahlen deshalb nicht die an sich richtigen zu sein brauchen. Ich erinnere hier nur an ein Missgeschick, das noch dazu niemand Geringeren als den so unvergleichlich genau und gewissenhaft arbeitenden Paul Broca getroffen hat. Er hat, durch einen einmaligen unglücklichen Irrtum veranlasst, jahrelang ein Verfahren geübt und gelehrt, das um rund 10 *ccm* zu viel angab. Broca bleibt deshalb doch für alle Zeiten der verehrungswürdige Mann, der unserem Fache viele neue Wege gewiesen hat — aber es wäre unrecht, wenn wir nicht auch aus seinen Irrtümern lernen wollten. So pflege ich selbst seit Jahrzehnten in meinem Kolleg zu zeigen, wie man beim Kubizieren mit Hirse *bona fide* um fast 10 pCt. zu viel oder zu wenig erhalten kann, je nach der Richtung, nach der man fehlt. Tatsächlich liegen sowohl beim Einfüllen als beim Aus-

leeren viele tückische Fehlerquellen vor, und so ist es, selbst bei Verwendung eines an sich so durchaus geeigneten Materials, wie Hirse, doch durchaus nötig, das individuelle Verfahren an Schädeln mit anderweitig genau festgestelltem Inhalt zu prüfen, wenn man sich vor manchmal sehr wesentlichen Irrtümern sichern will.

Herr Geheimrat Merkel erwähnt dann meine Bemerkungen über die spiralige Haarform und meint, sie stünden „durchaus in der Luft“. Ich will gerne warten, wie sich die Fachleute zu dieser Meinung und zu meinen Bemerkungen stellen werden, und ich kann das um so ruhiger, als ich meine Vermutung in die denkbar vorsichtigste Form gebracht habe: „Ich denke an die Möglichkeit, dass die spirale Haarform zuerst bei Pygmäen entstanden ist und vielleicht sogar irgendwie mechanisch mit dem Zwergwuchs zusammen hängt.“ Gewiss, das kann ein Irrtum sein, oder wie Herr Geheimrat Merkel will, eine Entgleisung, aber ich sehe nicht ein, warum eine in so überaus vorsichtiger Form vorgetragene Vermutung „nicht einmal den Wert einer Arbeitshypothese haben“ und geeignet sein soll, „Unkundige irre zu führen“. Wer soll da irre geführt werden können; die Laien, die Anthropologen, die Linguisten oder wer sonst? Meine Notiz steht in der Z. f. E. und war also für Fachleute bestimmt und nicht für Laien. Das Problem, wie sich die Tasmanier und die anderen, oder sagen wir, um ja nicht vorzugreifen, die anerkannten Melanesier zu den Australiern verhalten, ist ein so schwieriges, dass es nicht vor Laien gebracht werden sollte, ja dass sogar nur solche Fachleute sich mit einiger Aussicht auf Erfolg daran wagen können, die über ein sehr grosses Vergleichsmaterial verfügen. Also würde eine falsche Hypothese eines einzelnen Kollegen auch für die Anthropologen keine ernste Gefahr bedeuten. Eine solche besteht aber erst recht nicht für die Linguisten, denn diese haben sich an die Sprachen zu halten und nicht an die Haare. Wozu also solche Angst?

Dass schliesslich die Sprachforschung mit der physischen Anthropologie „ganz und gar nichts zu tun“ hat, kann ich gerne zugeben. Ich habe niemals etwas derartiges gesagt. Aber es muss auch einem Anthropologen unverwehrt bleiben, von der Linguistik die Aufklärung zu erhoffen, wo seine eigenen Methoden einstweilen nur dunkle und unsichere Zusammenhänge ergeben. Ich jedenfalls glaube durchaus an die absolute Solidarität alles Wissens, und ebenso, wie wir erst im vergangenen Jahre gesehen haben, wie sogar eine scheinbar so abseits liegende Disziplin, wie die vergleichende Musikwissenschaft, imstande ist, die Völkerkunde wesentlich zu fördern, ebenso erwarte ich von der Sprachforschung noch ganz unschätzbare Dienste, auch für die Lehre vom Menschen. Natürlich müssen sie getrennt marschieren, aber sie werden vereint schlagen.

## II. Verhandlungen.

### Sitzung vom 20. Januar 1912.

#### Vorträge:

Hr. Max Schmidt: Reisen in Matto Grosso im Jahre 1910. Mit Lichtbildern.  
Hr. Theodor Kluge (als Gast): Aufgaben und Ziele der vergleichenden kaukasischen Sprachwissenschaft. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben sind Hr. P. Topinard in Paris, korrespondierendes Mitglied seit 1879, und Hr. Magistrats-Bibliothekar Dr. Gustav Albrecht, Mitglied seit 1896.

(2) Neu aufgenommen sind:

Hr. Dr. Behrend, Berlin.

Hr. Oberingenieur W. Ewald, Charlottenburg.

Hr. O. Iden-Zeller, Alexanderdorf bei Sperenberg.

Hr. stud. chem. Erich Keilpflug, Berlin.

Hr. Prof. Hans Winterstein, Rostock.

(3) Nach § 30 der Statuten erfolgt die Wahl des Ausschusses für das Jahr 1912. Sie ergibt die Wahl der Herren Ehrenreich, Friedel, Götze, Maass, Minden, F. W. K. Müller, Staudinger, K. von den Steinen, C. Strauch. Der Ausschuss tritt nach Schluss der Sitzung zusammen und wählt zu seinem Obmann wiederum Herrn Friedel.

(4) Von unserm Mitgliede Herrn Koch-Grünberg ist ein vom 14. November 1911 datierter Brief aus São Marcos aus Uraricuera an die Gesellschaft eingegangen.

Am 1. November bin ich nach São Marcos, dem Zentralpunkt der der brasilianischen Föderalregierung gehörenden „Fazendas Nacionais“ am Zusammenfluss des Tacutú und Uraricuéra, zurückgekehrt, nachdem ich seit Mitte Juli die weiten Savannen und herrlichen Gebirgsgegenden des südlichen Guayána — etwa zwischen 3° und 5° nördl. Breite und 60° und 61° westl. Länge — nach verschiedenen Richtungen hin, zu Wasser



und zu Land durchzogen habe. Nördlich gelangte ich bis zum Gebirge Roróima, zwei gewaltigen, schroff abfallenden Sandsteinblöcken, deren Gipfel (etwa 2600 m hoch) am 7. Oktober erstiegen wurde. Die Indianerbevölkerung dieses Gebietes gehört verschiedenen Karaibenstämmen an, die nahe verwandte Dialekte sprechen. Der Hauptstamm sind die Taulipáng, die von den Brasilianern gewöhnlich „Jaricúnas“ genannt werden, aber nicht zu verwechseln sind mit den Arekuná, die am oberen Caróni, dem grossen rechten Nebenfluss des unteren Orinoco, und weiter nach Venezuela hinein wohnen. Von der bisher unbekannten Sprache der Taulipáng und ebenso vom Makuschí konnte ich grösseres Material sammeln, das eine ausreichende Grammatik dieser Karaibenidiome ergeben wird. Von den Arekuná und den Ingarikó, einer kleinen Karaibenhorde, die neben den sprachlich nahe verwandten Seregóng östlich vom Roróima und am Oberlauf des Rio Cutinho, eines rechten Zuflusses des Rio Tacutú, wohnen, lernte ich einzelne Individuen kennen, sodass ich wenigstens die wichtigsten Vergleichswörter aufzeichnen konnte. Grösseres Material konnte ich ferner von der Sprache der Wapischána sammeln, die in der Aruakgruppe neben den nahe verwandten Atoraí (in Britisch-Guayána auf dem rechten Ufer des oberen Tacutú) eine ziemlich isolierte Stellung einnehmen.

Die Wapischána halten ein weites Gebiet besetzt. Sie wohnen den Hauptströmen Rio Branco und Uraricuéra am nächsten und haben infolge des langen Verkehrs mit der weissen und mischblütigen Bevölkerung, die sich nicht gerade aus den besten Elementen zusammensetzt, viel von ihrer Eigenart eingebüsst und sind zum Teil schon sehr demoralisiert. Die Taulipáng dagegen leben in der Abgeschlossenheit ihrer Gebirge noch getreu der Sitte der Väter und haben nur vorübergehenden Kontakt, im Osten, Süden und Westen mit den Brasilianern, im Norden mit den Engländern von Britisch-Guayána. Mit der relativ hohen Kultur der Uaupés-Indianer hält die Kultur dieser Stämme keinen Vergleich aus, doch sind besonders die Taulipáng sehr geschickt in zierlichen Flechtarbeiten, während die Töpferei auf ganz niedriger Stufe steht. — Auch von der Sprache der Majonggóng, die sich selbst Yekuaná nennen und am Oberlauf des Uraricuéra und dem benachbarten Merewarí, einem Quellfluss des Caurá, ein ausgedehntes Gebiet inne haben, konnte ich eingehende Aufzeichnungen machen, da einer meiner Leute diesem Stamme angehört. Der ganze Stamm soll sich, wie die benachbarten und sprachlich nahe verwandten Makiritáre, die in ihrer eigenen Sprache Kununyangumú heissen und an den rechten Nebenflüssen des oberen Orinoco wohnen, durch sehr helle Hautfarbe auszeichnen. Mein Majonggóng (so heisst dieser Stamm bei den Makuschí) ist fast weiss zu nennen, heller als ein Südeuropäer. Die sehr weiche Sprache gehört ebenfalls zur Karaibengruppe, wie sich schon aus den wenigen Wörtern, die Robert Schomburgk aufgezeichnet hat, ergab, ist aber den hiesigen Dialekten Makuschí, Taulipáng usw. nur entfernt verwandt.

In wenigen Tagen setze ich die Reise den Uraricuera aufwärts fort, dessen Oberlauf gänzlich unbekannt und der Schlupfwinkel zahlreicher

Indianerstämme ist, wie Máku, Schirischaná, Ginyaü u. a., die noch nie mit Europäern in Berührung gekommen sind. Ich gedenke mich bei diesen interessanten Stämmen möglichst lange aufzuhalten. Gelingt es mir, den Fluss bis an seinen Ursprung in der sog. Serra Parimá zu verfolgen und den wahrscheinlich am Westabfall desselben Gebirgszuges entspringenden Orinoco zu erreichen, was aber grosse Schwierigkeiten haben wird, so fahre ich diesen abwärts und durch den Casiquiare, die Bifurkation, in den Rio Negro nach São Felipe, dem Standquartier meiner letzten Reise. Erst von dort aus können Sie wieder Nachricht von mir erwarten.

Ich möchte die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne die Tropenreisenden nachdrücklichst zu warnen vor dem Gebrauch der sog. „Isolar-Platten“ der Agfa-Gesellschaft im heissen Klima. Ich habe damit die traurigsten Erfahrungen gemacht, und, so viel ich weiss, ist es Herrn Dr. Kissenberth, der im Photographieren ebenfalls grosse Praxis besitzt, am Araguaya ebenso ergangen. Obwohl die Temperatur am Roróima ausserordentlich niedrig war — wir hatten an manchen Tagen um 6 Uhr a. m. nur  $13^{\circ}$  C. —, und obwohl der Entwickler, der die ganze Nacht im Freien gestanden hatte, eine Temperatur von höchstens  $15^{\circ}$  C. hatte, obwohl ich endlich die Platten im sehr kalten Gebirgsbach wässerte, löste sich doch die Schicht in grossen Lappen los, und eine Anzahl Aufnahmen ging verloren, sodass ich das Entwickeln ganz einstellen musste. Alaunbad, das ich darauf genau nach Vorschrift anwandte, zog die viel zu weiche Schicht in zahllosen Runzeln zusammen, sodass auch mit diesem Verfahren die Aufnahmen verloren gingen.

Es berührt einen Tropenreisenden schon ungemein lächerlich, wenn er auf den Schachteln dieses „tropensicheren“ Materials der Agfa-Gesellschaft liest: „Die Temperatur des Entwicklers soll möglichst nicht über  $20^{\circ}$  C. betragen.“

(5) Durch Vermittlung des Herrn Professor Ranke ist ein vom 6. Oktober 1911 datierter Brief unseres Mitgliedes Herrn Ernst Frizzi aus Koromira, Bougainville, Salomonsinseln, eingegangen.

Koromira, 6. Oktober 1911.  
Bougainville, Salomonsinseln.

In Koromira habe ich mein Hauptquartier aufgeschlagen, von wo aus ich ganz Bougainville und Buka bereisen kann. Ich wurde hier gastlich bei der katholischen Mission aufgenommen. Der Leiter der hiesigen Station Herr Pater Rausch hat auch die hiesigen Sprachen aufgenommen und im Anthropos publiziert. P. Rausch ist es auch, dem bei seinen Sprachstudien als Erstem die Verwandtschaft hiesiger Sprachen (Nasioi und Telei) mit denen amerikanischer Völker aufgefallen ist.

Es ist selbstverständlich, dass derartige linguistische Beziehungen nur derjenige ergründen kann, der jahrelang im Lande lebt und ganz eingehende Sprachforschungen betreibt. Der vorgenannte gelehrte Sprachforscher sagte mir, er könne sich fast ohne wesentliche Änderungen über

die Grammatik der Nasioi und Teleivölker nicht anders aussprechen als wie es Uhlenbeck (Anthropos Bd. III Heft 4, 1909, S. 781) in einem Zitat über Dorseys Sprachuntersuchungen über die Sprache einiger nordamerikanischer Völker getan hat.

Der einzig dastehende kunstvolle Aufbau dieser Sprachen zusammen regt den Gedanken an, dass hier kein blosser Zufall vorliegen kann. Ich hoffe, dass auch ich zur Klärung dieser Frage einiges beitragen kann, was natürlich erst geschehen kann, wenn ich nach Hause zurückgekehrt meine somatisch-anthropologischen Aufzeichnungen werde in Ruhe verarbeiten können. Ganz eingehende Messungen (40 Masse an jedem Individuum) habe ich genommen an:

- 100 ♂ Nasioi,
- 100 ♀ „ „
- 50 ♂ Telei,
- 50 ♂ Alu,
- 50 ♂ Numa-Numa,
- 50 ♂ Buka.

Schädel in Bougainville zu erwerben ist sehr schwer, da hier die Verbrennung der Leichen allgemein üblich ist. Trotzdem ist es mir gelungen, mehr als 50 Schädel im Teleigebiet zu sammeln. Es sind dies durchwegs Köpfe von dort Erschlagenen. Auch mehrere Knochen konnte ich erhalten. Ein ganzes Skelett befindet sich noch nicht in meinem Besitz, doch besteht die Hoffnung, auch dieses noch zu bekommen. Im nördlichen Buka, wo speziell an der Küste die Leichen in den Sand verscharrt werden, habe ich etwa 20 Schädel gekauft. Ein prächtiger Aluschädel befindet sich ebenfalls in meinem Besitz.

Auf anderen Inseln unseres hiesigen Schutzgebietes ist es viel leichter, auch grössere Mengen anatomischen Materials zu sammeln.

Ethnographisch ist Bougainville und Buka, so vermute ich, gewiss schon sehr gut bekannt. Neuguinea selbst und andere Inseln sind schon vollkommen ausgebeutet, und befinden sich die Zeugen ihrer früheren Tätigkeiten in den verschiedensten Museen, nicht aber mehr hier. Das kommt daher, dass die Eingeborenen, seitdem sie mit europäischen Waren bekannt wurden, diese ihren früher selbst erzeugten jetzt vorziehen. Cum grano salis gilt dies für die Küstenbevölkerung, die hier herum wohl überall erforscht ist, was von den Bergvölkern noch lange nicht behauptet werden kann. Gerade das Eindringen in das Innere des Landes ist aber wichtig. Hier sowie auch anderswo sind die Schwierigkeiten vorerst einmal im Terrain gelegen. Hohe Berge schrecken die Eingeborenen ab, mitzugehen. Erstens scheuen dieselben lange Märsche und Tragelasten, für diesen Fall kommt aber noch eine fast abergläubische Furcht dazu vor der ungeheuren Kälte, die oben auf den Bergen herrschen soll und die ihnen den Tod bringen könnte. Erfrieren würden sie zwar nicht, aber Erkältungen aller Art, Lungenentzündungen, Husten usw. sind hier allerdings keine Seltenheiten. Bougainville wurde einmal von Kieta aus nach Banuni durchkreuzt. Prof. Sapper hat 1600 m etwa als höchsten Punkt registriert. Es ist klar, dass diese Expedition im Tal zwischen dem



Kaiser- und Kronprinzengebirge das Land durchquert hat. Mächtige Gebirgsstöcke erheben sich rechts und links.

Der Balbi wird auf 3300 *m* geschätzt. Auf einen der vielen Berge, die dem mächtigen Gebirgsstock vorgelagert sind, bin ich einmal hinaufgekommen. Es ist der Poruga. Ein kräftiger Regen, der mir schon fünf Tage hindurch meinen Plan, in das Innere vorzudringen, zu Wasser machte, begleitete mich auch hier. Mein Höhenmesser, an der höchsten Spitze des Poruga angelangt, zeigte mir eine Erhebung von 1040 *m* an, das Thermometer 20° C. — Es war 1 Uhr mittags. In der Ebene waren zur selben Zeit mindestens 25° C. Die Temperaturen sind sehr konstant. Meine Beobachtungen in meiner Hütte in Koromira schwanken von 23° C. in der Frühe bis 27° C. zu Mittag, um gegen Abend wieder auf 24 bis 25° C. zurückzugehen. Die Hitze ist mir niemals unangenehm aufgefallen. Der Luftfeuchtigkeit ist mehr Beachtung zu schenken, ihr verdankt man auch, dass alle Sachen verrosten, verschimmeln oder sonstwie verderben, wenn man nicht fortgesetzt Gegenmittel anwendet. Das Klima halte ich für ein ganz gesundes. Beweis dessen, dass hier Leute 10 Jahre und mehr ohne Europaurlaub ununterbrochen leben und sich sehr wohl fühlen. An die Malaria, der wohl kein Europäer entgeht, wie auch so mancher das Gegenteil behaupten mag, gewöhnt man sich bald und sie wird durch regelmässige Chininprophylaxe auf ein Minimum reduziert. Die Eingeborenfrage bildet wohl das Hauptinteresse. Von ihrer richtigen Lösung wird es wohl zum guten Teil abhängen, wie sich in Zukunft das Schicksal dieser Insel gestalten wird.

(6) Manuskripte liegen vor von Herrn Jos. Bayer: „Das geologisch-archäologische Verhältnis im Urzeitalter“, Herrn Erich Brandenburg: „Über Felsarchitektur im Mittelmeergebiet“, Herrn A. von Gennep: „Neueres über Brettchenweberei“, Herrn Wilh. Kissenberth: „Über die hauptsächlichsten Ergebnisse der Araguaya-Reise“, Herrn Walter Knoche: „Ein Märchen und zwei kleine Gesänge von der Osterinsel“, Herrn Hans Menzel: „Die Trojaburg bei Visby auf Gotland“, Herrn Friedr. Merkel: „Tasmanier und Australier“, Herrn Herm. Ritz: „Beitrag zur Kenntnis der tasmanischen Sprache“.

(7) Kongressanzeigen: 11. internationaler Amerikanisten-Kongress in London, 27. Mai bis 1. Juni; 14. internationaler Kongress für prähistorische Anthropologie und Archäologie in Genf in der ersten Septemberwoche; 3. internationaler archäologischer Kongress in Rom vom 9. bis zum 16. Oktober.

(8) Herr Harbort teilt vor der Tagesordnung mit, dass sich bei der weiteren Freilegung eines Oberschenkelstückes des menschlichen Skelettes aus dem Kalktuff von Walbeck, von welchem in der Dezember-sitzung die Rede war (s. vor. Jahrg. S. 994), eine Feuersteinklinge mit Retouchen gefunden habe<sup>1)</sup>. (Siehe Abbildung S. 130.)

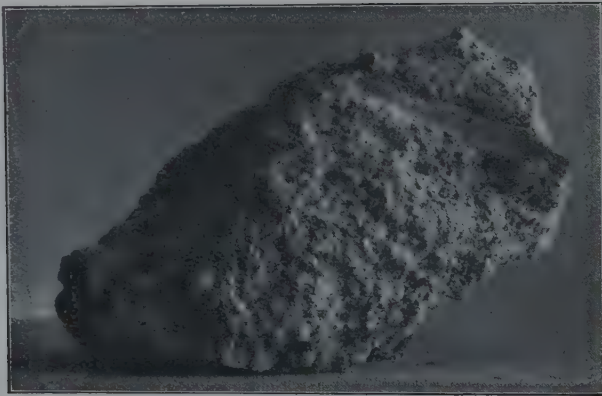
1) Der Fund wird in der Geologischen Landesanstalt aufbewahrt werden.

Herr Schuchhardt bemerkt in der Diskussion, dass diese Klinge durchaus nicht die Merkmale einer älteren Steinkultur aufweise, sondern sehr wohl neolithisch sein könne.

Herr Menzel bemerkt dazu:

Die Auffindung des Feuersteinartefaktes in der nächsten Nachbarschaft der Knochen bestätigt die von mir in voriger Sitzung ausgesprochene Überzeugung von dem prähistorischen (nicht rezenten) Alter des Schädels und in gewisser Beziehung auch die aus der Fauna der Kalktuffe gefolgerte Altersbestimmung des Fundes als neolithisch bis mesolithisch<sup>1)</sup>.

Funde aus mesolithischer Zeit (Campignien-Kultur) sind mir in den letzten Jahren von mehreren Stellen aus geologisch höherem Horizonte bekannt geworden. So fanden sich solche am Windebyer Noor bei Eckernförde im Kalktuff aus dem Beginn der Litorinazeit, von dem Höhepunkt der Litorinasenkung und am Flemhuder See bei Kiel unter



Wiesenkalk, der sich von der Spätlitorinazeit bis zur Jetztzeit gebildet hat und unweit der Fundstelle Ablagerungen aus der Ancyluszeit überdeckt.

(9) Herr Max Schmidt hält den angekündigten Vortrag:

### Reisen in Matto Grosso im Jahre 1910.

#### Einleitung.

Die erste Veranlassung, aus welcher ich nach neunjähriger Unterbrechung im April des Jahres 1910 den südamerikanischen Kontinent wieder aufsuchen sollte, war der Amerikanistenkongress in Buenos Aires,

---

1) Wenn Herr Schuchhardt in der Sitzung bemerkte, daß die Feuersteinlamelle ebensogut mesolithisch wie neolithisch wie noch jünger sein könnte, so muss man ihm beistimmen; er hätte auch noch paläolithisch sagen können. Das Wesentliche bleibt schliesslich hier das geologische Alter des Fundes. Dieses weist uns aber auf mittleres Alluvium hin, auf eine Zeit, in der schon ein ziemlich warmes Klima herrschte, also höchstens auf Campignien. Die Erhaltung der Knochen spricht aber gegen ein zu junges Alter. Aus diesen Gründen kam ich zu meiner Altersbestimmung, an der ich noch festhalte.

zu welchem die Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte Herrn Professor Seler und mich als Delegierte entsandt hatte. Über die Einzelheiten der wohlgelungenen Kongresstage sowie über die gute Aufnahme, welche uns in Buenos Aires zuteil ward, hat Herr Professor Seler in dieser Zeitschrift<sup>1)</sup> ausführlich berichtet. Ich kann mich daher bei den folgenden vorläufigen Mitteilungen gleich meiner Reise zuwenden, die ich nach Beendigung der Kongresstage in Buenos Aires nach dem mir schon von früher her bekannten Matto Grosso unternahm<sup>2)</sup>).

Bei meiner diesmaligen Reise handelte es sich um zwei getrennte Unternehmungen. Zunächst handelte es sich um die Untersuchung der künstlichen Erdhügel, Aterrados, welche sich nach den Erkundigungen auf meiner früheren Reise an den Ufern des bisher unerforschten Caracara-Flusses befinden sollten, und als zweites hatte ich mir einen Besuch bei den Indianern vorgenommen, die das Quellgebiet des Jauru, Guapore und Juruena, das bisher noch terra incognita geblieben war, bewohnen sollten. Nach glücklich beendeter Untersuchung des genannten Indianergebietes kehrte ich mit meinen Aufzeichnungen, einer ethnographischen Sammlung und einer grösseren Anzahl von Photographien über Buenos Aires nach Rio de Janeiro zurück, wurde dann aber leider durch eine schwere Dysenterie gehindert, wie es geplant war, abermals zur Fortsetzung meiner Studien nach Matto Grosso zurückzukehren.

Bevor ich auf die Einzelheiten meiner Reise eingehe, habe ich auch an dieser Stelle allen denen meinen Dank auszusprechen, welche meinen Unternehmungen förderlich zur Seite gestanden haben. Es sind sowohl unter meinen Landsleuten in Südamerika als auch unter den Brasilianern selbst zu viele, als dass ich sie hier alle namhaft machen könnte. Vor allem habe ich zu danken der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte dafür, dass sie die erste Veranlassung zu meiner Reise gegeben hat, der Generalverwaltung der Königlichen Museen, Herrn Direktor Seler und der Baessler-Stiftung sowie Herrn Oscar Götz & Co. in Hamburg, der auch diesmal wieder mit seinen vielfältigen Beziehungen in den von mir durchreisten Gebieten meinen Unternehmungen aufs wertvollste zur Seite gestanden hat, so dass ich überall, wo ich hinkam, vor allen Dingen in Buenos Aires von Herrn Levermann, in Asuncion bei Herrn Klug und in Corumbá bei den Herren Simon, Schnack und Vanderlay das grösste Entgegenkommen traf.

## **I. Untersuchungen am Caracara-Fluss. Untersuchung der Aterrados und Felszeichnungen sowie ergänzende Studien über die Guato.**

### **1. Reisebericht.**

Von Buenos Aires aus war ich über Asuncion und Corumbá am 12. Juni in dem kleinen eben unterhalb der Einmündung des S. Lorenzo

1) Zeitschrift für Ethnologie. 43. Jahrg. 1911. Heft 1, S. 117 ff.

2) Vgl. Dr. Max Schmidt: Indianerstudien in Zentralbrasilien. Erlebnisse und ethnologische Ergebnisse einer Reise in den Jahren 1900 bis 1901. Berlin 1905.



in den Paraguay gelegenen Amolar angekommen, wo ich seinerzeit während der Revolution des Jahres 1901 lange, von jedem Verkehr abgeschlossen, gelebt hatte und somit noch bei der Bevölkerung in gutem Andenken stand. Da nach der Meinung meiner Freunde in Amolar kein anderer für mich passender Raum zur Verfügung stand, so wurde für die Zeit meines Aufenthaltes die Schule für den Unterricht geschlossen und mir das Schulgebäude zur Verfügung gestellt.

Von Amolar aus wollte ich auch diesmal wieder meine Expedition in das Guato-Gebiet ausrüsten. Seinerzeit, vor 11 Jahren, hatte meine Aufforderung an die Guató von Gaiba und Uberaba, mich in das Gebiet hinter dem Caracara-Hügel zu führen, wenig Anklang gefunden. Man hatte mir in den grellsten Farben die Schwierigkeiten der geplanten Reise geschildert, die namentlich in dem zu niedrigen Wasserstande bestanden. Meine diesmalige Reise, auf welcher ich nicht ohne bedeutende Schwierigkeiten meinen damals aufgegebenen Plan glücklich zur Ausführung bringen konnte, hat ergeben, dass die Bedenken meiner damaligen Begleiter völlig gerechtfertigt waren. Obgleich der Wasserstand zur Zeit meiner diesmaligen Reise viel höher war als damals, so hatten wir doch sehr schwer passierbare, durch Wasserpflanzen und Gestrüpp vollständig versperrte Stellen des Caracara-Flusses zu überwinden.

Da ich wegen der schon vorgeschrittenen Trockenheit möglichst schnell die Caracara-Reise und ihre Vorbereitungen erledigen musste, um noch mit dem nächsten Dampfer nach S. Luis de Cáceres weiterfahren zu können, so kam es mir sehr gelegen, dass ich gleich am ersten Abend in Amolar zwei passende Begleiter für meine Unternehmungen anwerben konnte, einen Mischling, Antonio, der längere Zeit unter den Guato gelebt hatte und ein passendes Boot für meine Expedition besass, und den Guato Manoel, der gerne die Gelegenheit wahrnehmen wollte, unter meinem Schutz wieder Einlass unter seinen Stammesbrüdern zu finden, die er längere Zeit hatte meiden müssen, da er einen Guato im Streite erschlagen hatte.

Die Hauptschwierigkeit in der Auffindung der Aterrados lag darin, dass von dem Laufe des Caracara-Flusses den brasilianischen Ansiedlern in der Umgebung von Amolar nur seine Einmündungsstelle in den S. Lorenzo bekannt war. In die Karte von Da Fonseca<sup>1)</sup> ist eine punktierte Linie in gerader Richtung vom unteren S. Lorenzo aus zum Alto Paraguay führend als Caracara-Fluss eingetragen. Diese einzige, aber unrichtige Angabe diente anfangs dazu, mich in meinen Reiseplänen irrezuleiten, aber bald sollte es sich herausstellen, dass der Caracara-Fluss in Wahrheit ein Arm des S. Lorenzo ist und eben unterhalb der Ansiedlung S. José von diesem abzweigt. Mehr aber wussten auch meine beiden Begleiter von seinem unteren Laufe nicht, so dass für mich, zur Erreichung meines Zieles nur die einzige Möglichkeit bestand, auf gut Glück möglichst weit in das Sumpfgebiet einzudringen und zu versuchen, irgendwo auf Guato zu stossen, die mich zu den Aterrados führen konnten.

1) Da Fonseca, Dr. João Severiano: Viagem ao rector do Brasil. 1875 bis 1878. Rio de Janeiro 1880.

Am 15. Juni, früh morgens, war ich mit meinen beiden Begleitern von Amolar abgefahren, und noch an demselben Abend bogen wir in den S. Lorenzo ein, wo wir nach längerer Mondscheinfahrt bei einem brasilianischen Ansiedler übernachteten.

Schon nach kurzer Strecke den S. Lorenzo aufwärts kamen wir am nächsten Morgen zur Einmündungsstelle des Caracara-Flusses, der sich

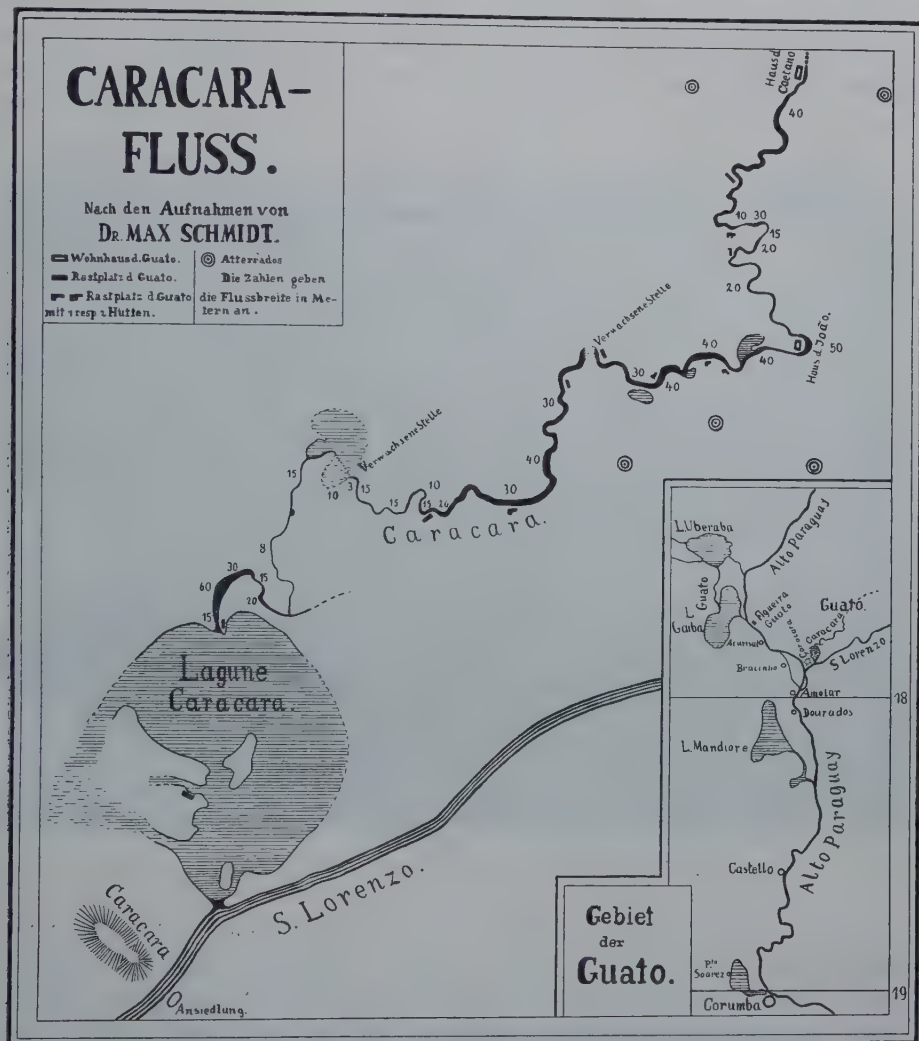


Abb. 1.

gleich hinter seiner Einmündung zu einer weiten Lagune mit mehreren grösseren und kleineren bewaldeten Inseln erweitert. Schon bald nach unserer Einfahrt in das labyrinthartige Sumpfgebiet der Lagune hatten wir über dem Walde einer Insel Rauch aufsteigen sehen und konnten uns somit der Hoffnung hingeben, dass ein glückliches Geschick uns bald mit den Guato zusammenführen würde. Als wir der Steile näher kamen, wurden unsere nach Guato-Art auf einem Kuhhorn geblasenen Signale er-

widert, und eine grössere Anzahl von Guato-Indianern, die sich bei unserer Annäherung schleunigst in die mitgeführte europäische Kleidung steckten, erschienen am Ufer. Von meinen früheren Bekannten, die ich als Besuch bei den Guato von Goiba und Uberaba kennen gelernt hatte, war keiner anwesend, aber man hatte von seinen Stammesgenossen seinerzeit von mir gehört und so begegnete ich gleich dem grössten Zutrauen. Besonders wichtig war es für mich, dass ich in dem einen der Männer den Häuptling der den unteren Teil des Cararara bewohnenden Guato, namens Caetano, vor mir hatte, der sich nach einigem Bereden bereit erklärte, uns zusammen mit dem Guato João als Führer auf der Caracara-Fahrt zu



Abb. 2. Guato-Frauen vom Caracara-Fluss.

dienen. Ausser sechs Männern waren eine Anzahl Frauen und zwei kleine Mädchen auf dem Rastplatz anwesend, die sich während meiner Verhandlungen mit den Männern auf den grossen, aus den Blättern der Akuri-palme geflochtenen Matten gelagert hatten. Da es für einen Guato-Indianer selbstverständlich ist, dass er eine weitere Reise nicht ohne seine Frau unternimmt, so musste ich auf der Weiterreise natürlich auch die beiden Frauen meiner neuen Begleiter mitnehmen. Da die Indianer auch ihren ganzen Hausrat mit sich führten, so fuhren sie in vier Einbäumen mit uns, also jedes Individuum in einem Fahrzeug für sich.

Mit einem Spürsinn, der für unsere europäischen Begriffe fast unfassbar ist, wusste der Häuptling Caetano in dem labyrinthartig verzweigten, weiten Sumpfgebiet zurechtzufinden und den passendsten Weg für unser breites Boot ausfindig zu machen, das auch, wo sich sein leichter



Einbaum mit der langen Stange über das Gewirr von Wasserpflanzen hinwegstossen liess, mühsam mit Axt und Buschmesser durch das Dickicht hindurchgeschlagen werden musste. Diese schwere Arbeit blieb uns freilich nicht erspart, aber ich war doch meiner Hauptsorge enthoben, die ich mir vorher wegen der Auffindung eines möglichen Weges zu den Aterrados gemacht hatte. Nach längerer Fahrt über die weite, streckenweise sehr flache Lagune von Caracara, auf der wir hinter uns in stets wachsender Entfernung den Hügel von Caracara liegen sahen, langten wir am Nachmittage an einem bei der Einmündungsstelle des Flusses in die Lagune gelegenen Rastplatz der Guato an. Wie die Karte in Abb. 1,



Abb. 3. Verwachsene Stelle des Caracara-Flusses mit Guato-Booten im Vordergrund.

die ich mit Uhr und Kompass vom Caracara-Flusse aufgenommen habe, angibt, sind an den Ufern des weiteren Flusslaufes eine ganze Anzahl solcher Rastplätze der Guato-Indianer kenntlich, die während der langen Monate, in welchen diese Indianer ohne festen Wohnplatz den Hauptteil der Tageszeit in ihren Booten zubringen, dort landen, um ihre Mahlzeiten zu sich zu nehmen, und um hier ihre Nachtruhe unter dem zwischen zwei Ruderstangen aufgehängten Moskitonetzen zu verbringen. Es sind diese Rastplätze die durch ihre natürliche Lage besonders geeigneten Uferplätze, die einmal durch ihre hohe Lage Schutz vor Nässe gewähren und ferner durch in der Nähe befindlichen Baumwuchs den nötigen Vorrat an Brennholz gewährleisten. Knochenreste der verzehrten Jagdbeute, Reste alter Geflechte, Topfscherben und dergleichen Abfälle mehr liegen auf diesen Rastplätzen umher, als einzige Zeugen dafür, dass an diesen

im Sumpfdickicht verborgenen, weltverlassenen Plätzen von Zeit zu Zeit Menschen zu landen pflegen. An mehreren dieser Rastplätze, an denen wir vorbeikamen, trafen wir eine oder auch zwei kleine roh erbaute, aus einem einfachen Giebeldach bestehende Schutzhütten vor, die offenbar von dort lagernden Guato gelegentlich als Schutzdach gegen einen Regen für einen einmaligen Zweck erbaut waren. Am vierten Tage unserer Fahrt auf dem Caracara trafen wir an einem der eben geschilderten Rastplätze fünf einzelne Männer an, die nach Aussage des Häuptlings Caetano



Abb. 4. Guato-Männer vom Caracara-Fluss.

alle fünf keine Frauen hätten, wie denn überhaupt bei weitem nicht alle Guató-Männer mit Frauen versehen seien. Unter den fünf Jungesellen, die in dieser Abgeschlossenheit zusammen ihrem Lebensunterhalt nachgingen, waren zwei ältere, nach Guato-Sitte mit Bärten versehene Männer. Unter den jüngeren befand sich ein strammer Bursche namens Mariano, der der Sohn unseres Häuptlings Caetano war. Während unsere neuen Freunde die Reise flussabwärts machten, fuhren wir nach kurzer Begrüssung und nach dem Austausch einiger Geschenke den Caracara-Fluss weiter aufwärts.

In vielen Windungen zieht sich der Caracara-Fluss, dessen Breite, abgesehen von seinen lagunenartigen Erweiterungen, und abgesehen von den für unsere Reise so schwerwiegenden vollständig verwachsenen Stellen zur Zeit meiner Reise zwischen 6 m und 60 m schwankte, durch das Sumpfdickicht hin, das den Winkel zwischen

Paraguay-Fluss und S. Lorenzo ausfüllt. An der Stelle, wo die Hauptrichtung des Flusses von Nord-Süd in Ost-West übergeht, liegt das Wohnhaus meines Guato-Begleiters João, das ebenso wie das am Endziel unserer Wasserreise gelegene Haus des Häuptlings Caetano aus einem aus Pfahlwerk errichteten Giebelhaus besteht, dessen Dach mit den langen Blättern der Akuripalme gedeckt ist. Es liess sich deutlich erkennen, dass beide Häuser schon längere Zeit nicht mehr von ihren inzwischen umherstreifenden Eigentümern bewohnt gewesen waren.

Während wir schon vorher drei Aterrados auf der rechten Seite unseres Wasserweges hatten liegen lassen müssen, da ein völlig undurchdringliches Sumpfdickicht sie zur Zeit unzugänglich machte, konnte endlich beim Wohnhause des Caetano mein Wunsch, solche Aterrados zu untersuchen,

in Erfüllung gehen. Von hier aus lagen die beiden Aterrados des Hauptlings in einer Entfernung von etwa  $1\frac{1}{2}$  km zu beiden Seiten des Flusses, und liessen sich der eine auf dem Landwege, allerdings stellenweise tief durchs Wasser und mannshohes Schilfgras, und der andere auf dem Wasserwege erreichen.  $2\frac{1}{2}$  Tage verwendete ich auf die Untersuchung der beiden Aterrados, die in der Prüfung des ganzen umliegenden Geländes, in genauen Messungen der Dimensionen der Aterrados mit Hilfe des Bandmasses, in Untersuchung des Bodens durch Grabungen und vor allem in der Aufdeckung einer mit mehreren Skeletten ausgefüllten alten Grabstelle sowie in der Auffindung eines modernen Guato-Grabes bestand. Es wurden einige photographische Aufnahmen gemacht und Bodenproben sowie die bei den Grabungen aufgefundenen Reste einstiger menschlicher Tätigkeit an diesem Orte sowie eine grosse Anzahl von Skeletteilen gesammelt.

Auf der Rückreise, von den Aterrados zurück nach Amolar, die dadurch schneller und glatter vonstatten ging, dass wir uns auf der Hinreise eine Fahrrinne für unser Boot durch das Wassergestrüpp hindurchgeschlagen hatten, und dass wir die Strömung jetzt mit uns hatten, machte ich einen kleinen Aufenthalt am Fusse des Caracara-Hügels, da ich von den am anderen Flussufer wohnenden Ansiedlern schon auf der Hinreise merkwürdige Dinge von ihm gehört hatte, denen ich auf die Spur kommen wollte. An seinem Gipfel sollte sich deutlich eine unheimliche Kapelle zeigen, zu der sich niemand hinauftraue. Mit meinen beiden Begleitern und einem Guato, der mit der Gegend besonders gut vertraut war, ging ich eine Strecke am nördlichen Abhange des Berges entlang, bis wir von unten in steiler Höhe die sogenannte Kapelle am Felsabhang schimmern sahen. Es war klar, dass wir es hier mit einer grossen Felszeichnung zu tun hatten, die näher untersucht werden musste. Nur mit grosser Mühe kam ich meinen mit den blossen Füßen wie Katzen an der steilen Felswand vorankletternden Guato nach. Die Mittagssonne brännte mit ihrer ganzen Glut auf die ihr vollseitig ausgesetzte weisse Felswand. Auf dem Anstieg zur sogenannten Kapelle traf ich noch fünf weitere Felszeichnungen an. Da zweckentsprechende photographische Aufnahmen an der steilen Felswand nicht ohne weiteres möglich waren, so habe ich die einzelnen Zeichnungen möglichst genau skizziert. Gesteinsproben wurden mitgenommen und ausserdem zwei geschliffene Steingeräte am Fusse des Hügels unterhalb der Felszeichnungen gefunden. Nachdem wir für die Nacht bei einer dem Hügel gegenüberliegenden Ansiedlung brasilianischer Neger eine gastliche Aufnahme gefunden hatten, fuhren wir am nächsten Tage, dem 25. Juni in schneller Fahrt und unter Begleitung zahlreicher Guato-Indianer nach Amolar zurück.

## 2. Ergebnisse der Untersuchung der Aterrados am Caracara-Fluss.

Was zunächst die geographische Verbreitung der im folgenden näher zu behandelnden Aterrados angeht, so können in dieser Beziehung die vorliegenden Untersuchungen noch keineswegs als abgeschlossen angesehen



werden. Persönlich habe ich in dem Sumpfgebiet des Caracara fünf solcher Aterrados zu Gesicht bekommen. Drei verhältnismässig nahe beieinanderliegende, die meiner Schätzung nach etwa 1,5 km, 3 km und 5 km vom Flusslauf entfernt lagen, konnte ich des vollständig unpassierbaren Sumpfdickichts wegen, das den Fluss von ihnen trennte, nur vom Fluss aus beobachten, während ich die beiden anderen, bei der Wohnung des Häuptlings Caetano zu beiden Seiten des Flusses in einer Entfernung von etwa 2 km liegenden Aterrados, wie in der Schilderung der Reise beschrieben wurde, wiederholt zwecks genauer Untersuchung aufsuchen konnte. Nach den Angaben, welche mir die Guato machten, unterliegt es keinem Zweifel, dass in dem Flussgebiet des Caracara noch eine grössere Anzahl solcher Aterrados vorhanden ist. So sollte z. B. auch mein Begleiter João einen solchen in einiger Entfernung von seiner, auf der Karte in Abb. 1 angegebenen Wohnung besitzen, der aber für uns wegen dazwischen liegenden Baumwuchses nicht zu sehen war. Ferner konnte ich auf meiner späteren Dampferfahrt den Paraguay aufwärts am rechten Ufer des Paraguay mehrere, wenigstens ihrer äusseren Erscheinung nach ganz gleichartige, bewachsene Erdhügel aus dem Sumpfgebiet herausragen sehen, und zwar in der Gegend nördlich von den Seen von Gaiba und Uberaba. Koslowski hat am Ufer des Alto Paraguay unterhalb Descalvados einen Hügel beobachtet, von dem der Fluss einen Teil abgewaschen hatte, so dass man ohne weiteres als Bestandteile des Hügels eine etwa  $\frac{1}{2}$  m breite Lage aus Muschelschale und darüber eine Humusschicht erkennen konnte. Koslowski schliesst daraus, sowie aus dem Vorhandensein von Knochenresten ohne weiteres auf einen Kjökkenmödding der ausgestorbenen Stämme der Xarayes<sup>1)</sup>. Da Koslowski aber keine genauere Untersuchung durch Grabungen vorgenommen hat, so muss die Frage, wieweit es sich auch hier um einen ähnlichen Aterrado handelt, wie ich sie am Caracara untersuchen konnte, fürs erste noch offen bleiben.

Nach meinen Erfahrungen und Erkundigungen darf man bei derartigen Muschelanhäufungen an erhöhten Uferplätzen der in Frage stehenden Gegenden einen sehr einfachen Gesichtspunkt nicht ausser acht lassen, der jedenfalls in vielen Fällen dabei eine grosse Rolle spielt. Derartige erhöhte Plätze gewähren häufig einzelnen hohen Bäumen einen geeigneten Standort und diese einzelnen Uferbäume bilden wieder für lange Jahre die Ruhestätte für Hunderte von jenen langhalsigen Tauchervögeln, die der Brasilianer Bigua nennt (*Carbo Brasilianus*). Diese Vögel verzehren Muscheln und sonstige Tiere, welche sie aus dem Wasser auftauchen zum Teil auf den Bäumen, so dass sich, zumal unter einzeln am Ufer stehenden Bäumen, neben dicken Guano-Schichten auch viele Abfälle von den Vogelmahlzeiten anhäufen. Dass dieselben erhöhten Stellen in den Jahreszeiten, wo das ganze umliegende Sumpfgebiet unter Wasser steht und sie somit die einzigen trockenen Stellen auf weite Strecken hin gewähren, auch als Anlegeplätze und Rastplätze von vorbeifahrenden

1) Koslowsky, Julio: Tres semanas entre los Indios Guatos, in der Revista del Museo de la Plata. 1895. S. 16.

Menschen benutzt worden sind, ist leicht erklärlich. Es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn sich an solchen Stellen auch menschliche Kulturreste neben den Muschel- und Schnecken-Schalen anfinden, und es brauchen darum diese letzteren keineswegs auch ausschliesslich auf Reste menschlicher Mahlzeiten zurückgeführt zu werden. Natürlich ganz unhaltbar ist die Annahme Koslowskys<sup>1)</sup>, wenn er denselben Indianerstämmen, die diese „Muschelhügel“ erbaut hätten, auch die Totenurnen zuschreibt, die in der Gegend südlich von Descalvados auf hohen Stellen des Bodens gefunden werden. Da diese Urnenfelder jedenfalls mit den Aterrados am Caracara-Fluss in keinem sachlichen Zusammenhange stehen, gehe ich hier auf diese von Koslowsky angeschnittene Frage nicht näher ein.



Abb. 5. Aterrado am Caracara-Fluss.

Von weitem machten sich die Aterrados dadurch kenntlich, dass ein Flecken dichten Waldbestandes aus dem Schilf und dem Gestrüpp der weithin übersehbaren Sumpffläche herausragt. Schon von weitem fällt die gleichmässige elliptische Form dieser Waldflecken auf. Bei der näheren Untersuchung der Umgebung der beiden von mir besuchten Aterrados liess sich in beiden Fällen feststellen, dass der Erderhöhung in einiger Entfernung eine entsprechende Vertiefung des Bodenniveaus entsprach, die offenbar von der Entnahme der Erdmassen herrührte. Es kann hiernach abgesehen von allen anderen dafür sprechenden Gründen keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bei diesen Aterrados tatsächlich um künstliche Bauwerke von Menschenhand handelt.

Die Grösse der beiden Aterrados war nach den von mir mit dem Bandmass vorgenommenen Messungen ziemlich verschieden. Die grösste

1) Koslowsky, ebenda.

Länge und Breite des grösseren Aterrados betrugen 140 m und 76 m, die des kleineren nur 52 m und 45 m. Die Form des Grundrisses des grösseren war ungefähr die einer Ellipse, während die des kleineren mehr zur Kreisform hinneigt. Offenbar sind zur Anlage der Aterrados schon von vornherein möglichst hochgelegene Stellen des Sumpfgebietes aus- gesucht worden.

Beide Aterrados waren mit einem dichten Waldbestand mit zum Teil sehr dicken alten Bäumen bewachsen. Während sich auf dem kleineren zur Zeit keine Anpflanzung befand, wurde der grössere in seinem Inneren zum Teil von einem Akuripalmbestand eingenommen, in welchem sich ausserdem ein noch ziemlich frisches Guato-Grab befand, das durch zwei in den Boden gesteckte kleine Holzpfähle gekennzeichnet war.

Die künstlich aufgeworfene Erdschicht, welche den Aterrado bildet, besteht aus schwarzer Humuserde. Sie wies auf dem kleineren Aterrado nach Untersuchung durch Grabungen eine Dicke von 55 cm, bei dem grösseren eine Dicke von 45 cm, also durchschnittlich eine Dicke von  $1\frac{1}{2}$  m auf. Unter dem schwarzen Boden befand sich ein hellgrauer Tonboden, von dem ich Proben mitgebracht habe.

Während sich, abgesehen von der alten Grabstelle auf dem kleinen Aterrado, auf die ich im folgenden noch zu sprechen komme, in der unteren Tonschicht der Aterrados keine Reste menschlicher Tätigkeit fanden, war in beiden Fällen die obere schwarze Schicht vollständig mit Tonscherben, Caramujo-Schneckenschalen, Muschelschalen und Tierknochen durchsetzt.

Unter den Tierknochen, die natürlich an sich ebensowohl von Tieren herrühren können, die auf den Aterrados gestorben sind, als dass sie als Reste menschlicher Mahlzeiten anzusehen sind, lassen sich von einem Laien auf diesem zoologischen Gebiet ohne weiteres solche vom Capivara, vom Yacare, vom Rochen und anderen Tieren, die in diesen Sumpfgebieten häufig sind, herauserkennen. Das Nähere kann hier natürlich erst eine fachmännische zoologische Untersuchung ergeben. Die Schnecken-Schalen und Muschel-Schalen entsprechen genau den Arten, welche noch gegenwärtig in grossen Mengen bei den Guato-Wohnungen und auf den Guato-Rastplätzen als Trink- und Essgeräten umherliegen. Sie können zum Teil in der schwarzen Erde gesteckt haben, aus der die Aterrados aufgeschüttet worden sind. Ihre grosse Menge erklärt sich aber nur daraus, dass sie wie noch jetzt, so auch bei den früheren Bewohnern in Verwendung gestanden haben.

Die zahlreichen Tonscherben, die ich bei meinen Grabungen auf den Aterrados sammeln konnte, bestehen durchweg aus verhältnismässig kleinen und vereinzelter Stücken. In keinem Falle liess sich ein grösseres Ganzes zusammenstellen. Aber es sind doch hinreichend Randstücke vorhanden, um einige Aufklärung über das ganze Wesen der hier vorliegenden Art von Keramik zu liefern. Henkel oder Spuren irgendwelcher Gefässansätze fehlten vollständig. Fast überall haben wir dasselbe roh gebrannte Tonmaterial vor uns, aus dem noch heutigentags die Gefässe der Guato bestehen. Es sind Fälle vorhanden, in denen der Ton



feiner verarbeitet und besser durchgebrannt ist, aber auch hier sind Übergänge zu den übrigen vorhandenen Formen vorhanden und es liegt kein Grund vor, hier abweichende Ausgangspunkte suchen zu wollen. Abgesehen von einigen Randscherben mit parallel zum Rande angebrachten Rillen besteht das einzige Randornament in denselben mit dem Fingernagel oder einem kleinen spitzen Instrument nebeneinander angebrachten Eindrücken, die sich als Ornament auch am Rande des einen Kochtopfes der Guato vorfinden, den ich auf meiner vorigen Reise aus dem Seengebiet von Gaiba und Uberaba mitbringen konnte und die das einzige bisher an Guato-Töpfen bekannt gewordene Randornament darstellen.

Schon am ersten Abend meiner Untersuchungen auf den Aterrados war ich beim Graben auf einen rohen Steinklopfer gestossen, wie solche noch heutigentags von den Guato zum Zerschlagen der harten Frucht der Akuripalme verwendet werden. Dicht daneben fand sich ein Teil eines Kinderschädels und am nächsten Tage sollte sich bald meine Vermutung, hier auf eine alte Grabstelle gestossen zu sein, bestätigt finden. Bei weiteren Grabungen stiess ich auf Teile mehrerer Skelette, die durch unterirdische Gänge der Gürteltiere, sowie durch dicke Baumwurzeln leider schon aus ihrer ursprünglichen Lage vielfach verschoben waren, aber doch noch deutlich erkennen liessen, dass auch hier, wie bei dem modernen Guato-Grab auf dem grossen Aterrado die Leichen in ausgestreckter Lage mit dem Kopfe nach Westen begraben worden waren.

Die Tonscherben, mit denen auch an dieser Stelle der Boden durchsetzt war und von denen sich vor allem jedesmal eine Lage über dem Schädel der Skelette befand, entsprachen im grossen und ganzen denen, die sich in den übrigen Teilen der Aterrados anfinden. Ausserdem aber fanden sich noch an der Grabstelle eine kleine Tonperle und, was von besonderer Wichtigkeit war, eine Pfeilspitze aus Knochen, deren Verwitterungsstadium einerseits dem der aufgedeckten Skeletteile entspricht und deren Form andererseits genau mit derjenigen der heutigen Guato-Pfeilspitzen aus Knochen identisch ist.

Die Untersuchungen und Grabungen auf den beiden Aterrados am Caracara-Fluss haben nach vorigem ergeben, dass die Tonscherben und sonstigen Geräte, welche dort gefunden wurden, denen der heutigen Guato entsprechen, und dass auch die in alter Zeit auf den Aterrados angewendete Bestattungsweise von den am Caracara-Fluss lebenden Guato noch heutigentags in derselben Weise geübt wird. Es kann also kaum einem Zweifel mehr unterliegen, dass die Erbauer dieser Aterrados jedenfalls schon vor sehr langen Zeiten die alten Guato-Vorfahren selbst gewesen sind, dass mithin die Guato schon seit langen Zeiten in ihren Sumpfgebieten am Caracara gesessen haben müssen.

Ferner weisen die Untersuchungen der Aterrados in allen Einzelheiten darauf hin, dass auch der Zweck der Aterrados derselbe gewesen sein wird wie jetzt, nämlich der, der Akuripalmpflanzung, dem wichtigsten Lebensfaktor des Guatohaushaltes, der dem Guato ausser den grossen vielfach verwendeten Blättern und ausser den Früchten den be rauschenden Palmwein, den amökirdà liefert, Schutz vor vernichtender

Überflutung in der Hochwasserperiode und Nährstoff durch die schwarze Humuserde zu liefern. Allmählich sind jedenfalls die teilweise ziemlich ausgedehnten Aterrados aus kleinen Anfängen vergrössert und erhöht worden. Während der Tschitschafeste wird man, wie noch heute, ganz in den Pflanzungen gewohnt, seine Feste dort gefeiert und seine Mahlzeiten dort genossen und zubereitet haben. Durch die Beraubung des Palm-saftes musste der alte Palmbestand wie noch heutigen Tags zugrunde gehen. Erst eine neue Pflanzung musste an Stelle der alten entstehen, um neue Erträge liefern zu können. So erklärt sich am besten das allmähliche Anwachsen der Aterrados zu ihrer oft ziemlich beträchtlichen Grösse und die vollständige Durchsetzung des Bodens mit den Tonscherben und Tierknochen, sowie mit den Schneckenschalen und Muschelschalen, wie solche als Ess- und Trinkgeräte noch heutigen Tags in grosser Anzahl bei den Wohnplätzen der Guato umherliegen.

Der Befund der Grabungen lässt ferner darauf schliessen, dass die Guato auch in den Zeiten ihrer grösseren Machtentfaltung keine entwickelteren Geräte gehabt haben als jetzt. Geschliffene Steingeräte wie Steinbeile, sind in keinem einzigen Exemplare in den Aterrados gefunden worden, dagegen sehr wohl die rohen Steinklopfer, wie sie noch heute zum Zerkleinern der Palmkerne Verwendung finden. Die Guato haben bis zu ihrer Berührung mit den europäischen Eindringlingen vollständig in einer Kulturperiode gelebt, die sich am ehesten mit der von den Prähistorikern aufgestellten älteren Steinzeit vergleichen lässt und am ehesten einem Teile der in den südamerikanischen Muschelhügeln gefundenen Kulturreste entspricht.

### 3. Ergänzende Studien über die Guato.

Abgesehen davon, dass die nähere Untersuchung der Aterrados für die Guato-Forschung insofern von grösstem Werte gewesen ist, als sie uns über die Vorgeschichte dieses merkwürdigen, in Südamerika unter den bisher bekannten noch lebenden Stämmen ganz einzig in seiner Art dastehenden Indianerstammes einigen Aufschluss gibt, so ist sie auch für das Verständnis der gegenwärtigen Verhältnisse der Guato von grossem Interesse, da sich hier in diesem abgeschlossenen Sumpfgebiet ein direkter Zusammenhang der fernsten Prähistorie mit der Gegenwart erhalten hat.

Als ich im Jahre 1901 die Guato im Seengebiet von Gaiba und Uberaba kennen lernte, deren Kulturverhältnisse und Sprache ich in meinen „Indianerstudien“<sup>1)</sup> eingehend zur Darstellung gebracht habe, da hatte ich schon ihre merkwürdige Akuripalmkultur und die Gewinnung des berausenden Palmweins aus dem Safte der Palme kennen gelernt. Aber in jenen teils gebirgigen Gegenden bot die Natur hochgelegene Standorte für die Palme in hinreichender Zahl. Künstliche, für ihre Kultur hergerichtete Erdhügel hatte ich dort nicht angetroffen. Es fehlte somit bis zu meiner letzten Reise noch ein wichtiger Faktor, um ein

1) Max Schmidt, Indianerstudien in Zentralbrasilien. Berlin 1905. S. 171 ff.

abgeschlossenes Kulturbild von diesen eigenartigen Wassernomaden geben zu können.

Während meines damaligen Aufenthaltes unter den Guato hatte ich genauere Angaben über die Bewohner der Caracara-Gegend nicht erhalten können. Die Guato schienen damals ein Interesse daran zu haben, ihre Bevölkerungszahl nach Möglichkeit zu verkleinern, und hatten mir immer versichert<sup>1)</sup>, dass es am Caracara-Fluss keine Stammesgenossen mehr gäbe, da die letzte Pockenepidemie die meisten fortgerafft habe und die wenigen Überlebenden zur Zeit mit in Figueira wohnten. Schon damals



Abb. 6. Wohnhaus des Guato João am Caracara-Fluss.

war ich durch die Tatsache, dass eine Familie mit 4 Söhnen vom Caracara her nach Figueira zu Besuch kam, von der Unwahrheit der Aussage meiner Begleiter überzeugt worden, und meine diesjährige Reise hat gezeigt, dass der Hauptkern des Guato-Stammes und zwar der Teil, der noch am zähesten an den eigenartigen ursprünglichen Verhältnissen festgehalten hat, gerade im Caracara-Gebiet seinen Sitz hat. Allein von der Guato-Horde, welche im unteren Caracara-Flussgebiet lebt, traf ich 20 Individuen an, und zwar 11 Männer, von denen mir 5 als Junggesellen geschildert wurden, 7 Frauen und 2 kleine Mädchen. Nach den Aussagen meines Häuptlings Caetano soll eine andere Horde das obere Flussgebiet des Caracara bewohnen. Noch bis in die jüngste Zeit sollen zwischen der Horde am oberen Flusslaufe und der am unteren Flusslaufe Streitig-

1) Ebenda S. 173.



keiten um den Besitz gewisser Aterrados bestanden haben, die erst in letzter Zeit zum Abschluss gekommen sind, nachdem die oberen Flussbewohner zurückgeschlagen waren.

Während ich seinerzeit die Guato von Gaiba und Uberaba in der Jahreszeit ihrer sesshaften Periode zur Zeit des Palmweintrinkens antraf, kam ich diesmal gerade zu der Jahreszeit, in welcher die Indianer ihren festen Wohnsitz unter Mitnahme ihres ganzen Hausrates verlassen und Monate lang in den Sumpfgebieten umherfahren und sich von Jagd und Fischfang und einer Art von wildem Reis ernähren.

Schon im Reiseberichte habe ich die Rastplätze erwähnt, die sich überall an geeigneten Uferstellen zum Rasten und Übernachten umherstreifender Guato befinden und teilweise mit einer oder zwei kleinen Unterkunftstätten versehen sind. Während die eigentlichen Wohnhäuser, welche zur Zeit des Palmweintrinkens bewohnt werden, sowie die Aterrados mit ihren Palmbeständen ganz bestimmten, allein nutzungsberechtigten Familien zustehen, kann auf den Rastplätzen jeder das, was er von seinem Vorgänger an Hinterlassenschaft, eine Schutzhütte, Brennholz usw. vorfindet, für sich verwenden. Natürlich spielt gerade das Brennholz, wie überhaupt im Indianerhaushalte, so auch bei den Guato mit ihren ursprünglich so primitiven Werkzeugen eine grosse Rolle. Jetzt natürlich sind die meisten Guato mit den bei den Brasilianern üblichen langen Buschmessern versehen, mit denen sie die meiste Holzarbeit verrichten. Aber, wenn wir in Betracht ziehen, dass nach den Ergebnissen der Grabungen auf den Aterrados geschliffene Steinbeile, wie sie die meisten übrigen waldbewohnenden Indianer Südamerikas gehabt haben, in früheren Zeiten nicht im Gebrauch gewesen sind, und dass andererseits damit im engsten Zusammenhange die Guato zur Anlage ihrer Palmpflanzungen nicht den Wald gerodet haben, so erklärt sich auch damit leicht die abweichende Beschaffenheit ihrer Feuerstelle. Während ich sonst bei anderen Indianerstämmen Südamerikas hauptsächlich das nach dem Brand des gerodeten Waldes bei der Pflanzung zurückgebliebene Astholz als Feuerholz verwendet fand, besteht die typische Feuerstelle der Guato aus drei oder mehr ziemlich dicken Baumstammstücken, die strahlenförmig mit den glimmenden Enden aneinander gelegt sind. Ich konnte beobachten, wie solche Baumstämme dadurch gewonnen wurden, dass an einen trockenen Baum an seinem unteren Ende ein Feuer angelegt wurde, so dass zum Fällen seines Stammes Axt und Buschmesser nicht in Funktion zu treten brauchten. Dass die Speisen der Guato auf diesen Feuerstellen fast ausschliesslich in grossen, der besonderen Art von Feuerstellen ihrer Form nach angepassten Kochtöpfen in Wasser gekocht werden, darüber habe ich früher an anderer Stelle berichtet<sup>1)</sup>.

Abgesehen von diesen Ergänzungen zur Kenntnis der Guato auf kulturellem Gebiet gelang es mir unter Aufwendung äusserster Geduld, mein früher<sup>2)</sup> verarbeitetes Material der Guatosprache nach einigen Rich-

1) Max Schmidt, Indianerstudien in Zentralbrasilien. S. 203.

2) Ebenda S. 244 ff.

tungen hin zu ergänzen. Vor allem einige weitere Aufnahmen ganzer Sätze der Sprache vorzunehmen. Von den zu dem früheren Vokabular neu hinzukommenden Wörtern will ich hier nur das Guato-Wort für den aus dem Akuripalmsaft hergestellten Tschitscha: amökirdá, angeben.

#### 4. Untersuchung der Felszeichnungen am Caracara-Hügel.

Im folgenden will ich nur kurz einige Worte über die Felszeichnungen sagen, die ich an der ziemlich steil abfallenden hinteren Seite des Hügels von Caracara aufgefunden, skizziert und zum Teil photographiert habe. Die schönste von ihnen und zugleich die zu oberst an der Felswand befindliche habe ich in Abb. 8 wiedergegeben.

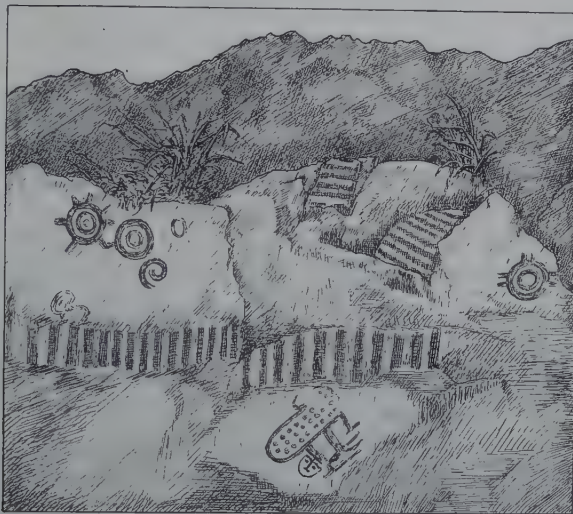


Abb. 7. Felszeichnung am Caracara-Hügel.

Die Felswand, an welcher sich die Zeichnungen befinden, ist mit ihrer Front nach NNO. orientiert und besteht aus rötlichem, weissem und grauem Gestein. Von den fünf von mir beobachteten Zeichnungen lag jedesmal die eine in schräger Linie oberhalb der anderen in der Art, dass Nr. 1 ziemlich am Fuss des Hügels, Nr. 6 in einer Höhe, die etwa zwei Drittel oder drei Viertel der ganzen Berghöhe betrug, liegen.

Dieselbe Erscheinung, welche mir seinerzeit an der mit den hier in Frage stehenden Felszeichnungen ganz verwandten Felszeichnung bei dem See von Gaiba aufgefallen war<sup>1)</sup>, fand sich auch hier wieder. Es waren an den Stellen der Zeichnungen vor Herstellung dieser letzteren grössere Felsmassen abgeschlagen und dann die Zeichnungen an der so entstandenen steinbruchartigen Wand angebracht. Bei der dritten und vierten Zeichnung war fast eine Art künstlicher Nische hergerichtet.

Die Umrisse der Figuren waren in der typischen Art als tiefe Furchen in das Gestein eingeschliffen, wobei namentlich bei den beiden obersten Felszeichnungen geschickt die verschiedenartig gefärbten Steinschichten

1) Max Schmidt: Indianerstudien in Zentralbrasilien. S. 147.

bei der Figurenbildung ausgenutzt wurden, der Art, dass die Figuren teilweise weiss oder rot auf grauem Untergrunde erscheinen.

Während die vier Figuren der unteren Felszeichnungen fast ausschliesslich aus jenen konzentrischen oder einfachen Kreisen bestehen, wie sie auch für die Felszeichnung von Gaiba typisch sind, weisen die beiden oberen Zeichnungen neben den vorigen Elementen viel kompliziertere Formen auf. Von den Darstellungen der fünf Felszeichnungen an dem Hügel von Caracara, die ich später im Zusammenhange ausführlicher veröffentlichen werde, gebe ich hier in Abb. 7 nur die zu oberst am Hügel befindliche wieder, von der die in der Umgegend wohnenden Ansiedler vermeinten, dass es die Ruinen einer alten Kapelle seien. Die stufenförmigen Muster, die von weitem den Eindruck von Mauernischen erwecken, sind dadurch hergestellt, dass in der vorher erwähnten Art die verschieden gefärbten, untereinander gelagerten Steinschichten stellenweise abgetragen sind, so dass abwechselnd das rote und das graue Gestein an die Oberfläche tritt.

## II. Die Paressi-Kabiši im Quellgebiet des Cabaçal, Jauru, Juruena und Guapore.

### 1. Reisebericht.

Nachdem ich nach meiner Rückkehr von der Caracarafahrt längere Zeit in Amolar auf eine passende Fahrtgelegenheit nach dem Norden gewartet hatte, legte endlich am 7. Juli ein kleiner Regierungsdampfer an, der einen grösseren Soldatentransport nach dem Norden zu bewerkstelligen hatte und verschiedene Offiziere der brasilianischen Telegraphenkommission, darunter den Tenento Nicolao Horta Barbosa an Bord führte. Von dem brasilianischen Tenente Dr. Lyra, den ich schon am Anfang meiner Reise auf dem Flussdampfer kennen und hochschätzen gelernt hatte, und dem ich ebenso wie dem Chef der Telegraphenkommission, dem Coronel Candido Mariano Rondon wegen seines grossen Entgegenkommens zu grösstem Danke verpflichtet bin, war ich den Offizieren schon im voraus empfohlen worden und konnte so mit ihnen zusammen unter den grössten Erleichterungen die Reise nach dem fernen Norden antreten.

Nach einigem Aufenthalt in der am Alto Paraguay gelegenen, einen echt Matto-Grossenser-Typus tragenden Stadt S. Luis de Caceres, wo ich, ausser den Offizieren der Kommission dem einflussreichen Hause Dulce zu grossem Danke verpflichtet bin, und wo ich in den Räumlichkeiten der Kommission gastliches Unterkommen fand, fuhr unser kleiner Dampfer in den Sepotuba ein. Hinter Bugres, einer Ansiedlung am Sepotuba, machen Stromschnellen die weitere Dampferfahrt unmöglich, und der weitere Transport geht mit überdeckten flachen Kähnen vonstatten, die in etwa neuntägiger Fahrt von Bugres bis Tapirapuan, unserm nächsten Reiseziele, mit langen Stangen vorwärts gestossen werden. Aber der einzige zurzeit in Bugres zur Verfügung stehende Kahn konnte ausser dem nötigen Gepäck nur den kleinsten Teil der Soldaten fassen. Der





Juruena und Guapore in verhältnismässig sehr kurzer Zeit erledigen. Schon neun Tage nach meiner Ankunft in Tapirapuan, und zwar am 28. Juli konnte ich mit einem zuverlässigen alten Neger, namens Joaquim fünf stattlichen, aber etwas wilden Lastochsen und einem Reitmaultier die Expedition in das Paressigebiet antreten. Coronel Maneco Rondon selbst begleitete mich bis Aldeia Queimada, einer Militärstation, und liess durch seine Leute, die zugleich einen grossen Ochsentransport zu bewerkstelligen hatten, auch meine Tropa mit versehen. Ein Major Libanio, ein reinblütiger Paressi-Indianer, der in Rio de Janeiro gewesen war und seine Heimreise von Amolar bis Tapirapuan mit mir gemeinsam auf dem Regierungsdampfer und später zu Pferde zurückgelegt hatte, hatte in Aldeia Queimada einen weiteren Camarada aus seinen Stammesgenossen für mich bestellt, und somit war die ganze Ausreise über alles Erwarten glatt vonstatten gegangen.

Bis zum Rio Verde hatten wir eine deutlich ausgetretene Strasse zur Verfügung, die in letzter Zeit von der Telegraphenkommission angelegt worden war, um als Transportweg zu den vorgeschobenen Militärstationen am Juruena und weiter nordwestlich zu dienen. Am Ilhose biegt die Strasse ziemlich steil nach Norden um, um viel weiter nördlich den Juruena zu kreuzen. Schon etwa drei Meilen hinter Aldeia Queimada am Rio Verde bog meine kleine Tropa in einen in südlicher Richtung zum Cabaçal führenden Indianerpfad ein, um für einige Zeit den europäischen Kulturkreis hinter sich zu lassen und einem ungewissen Schicksal entgegenzugehen.

Im Jahre vor meiner Reise war der schon im vorigen erwähnte Chef der Telegraphenkommission, der Coronel Candido Mariano Rondon bis zum Wohnplatz der Paressi am Cabaçal gekommen, hatte aber ein weiteres Vordringen nach dieser Richtung hin mit Rücksicht auf seinen zu jener Zeit stark mitgenommenen Gesundheitszustand aufgegeben, um sich wieder seinen wichtigen Unternehmungen im Nordwesten zuzuwenden. Man hatte erfahren, dass weiterhin am Jauru und im Guapore-Gebiet weitere Indianerwohnplätze anzutreffen seien, und diese terra incognita näher zu erforschen hatte ich mir jetzt zum Ziel gesetzt.

Da ich nicht wusste, wie ich mit meiner kleinen Tropa — ich hatte zunächst nur einen alten Neger Joaquim und einen Indianer vom Rio Verde als Camaradas bei mir — bei den in völliger Unabhängigkeit von den Brasilianern lebenden Indianern des genannten Quellgebietes aufgenommen werden würde, und wo ich am besten festen Fuss fassen würde, so hatte ich zunächst nur für etwa einen Monat Proviant mitgenommen. Coronel Maneco Rondon hatte mir versprochen, weiteren Proviant inzwischen für mich bis Aldeia Queimada nachzuschicken. Bei guter Aufnahme unter den Indianern wollte ich dann Joaquim später mit einigen Indianern dorthin zurückschicken, um für mich die Lebensmittel zu holen und wollte solange allein unter den Indianern zurückbleiben. Dies sollte hernach anders kommen.

Zur besseren Übersicht der Lage der verschiedenen von mir aufgesuchten Indianerniederlassungen sowie der das von mir zuerst erschlossene

Quellgebiet durchkreuzenden Reisewege habe ich die in Abb. 9 wiedergegebene Kartenskizze angefertigt. Das Quellgebiet der genannten Flüsse habe ich nach meinen eigenen Aufzeichnungen in die in Abb. 8 wiedergegebene Kartenskizze eingetragen, die ich aus dem mir durch Herrn Candido Mariano Rondon sowie Herrn Simon in Corumba zur Verfügung gestellten Kartenmaterial zusammengestellt habe.

Am dritten Tage nach unserem Aufbruch vom Rio Verde kamen wir bei dem Wohnplatz der Indianer am Cabaçal an, wo schon gleich der erste Empfang keineswegs meinen Erwartungen entsprach. Ich war mit meinem indianischen Begleiter der Ochsentrope ziemlich weit voraus, und

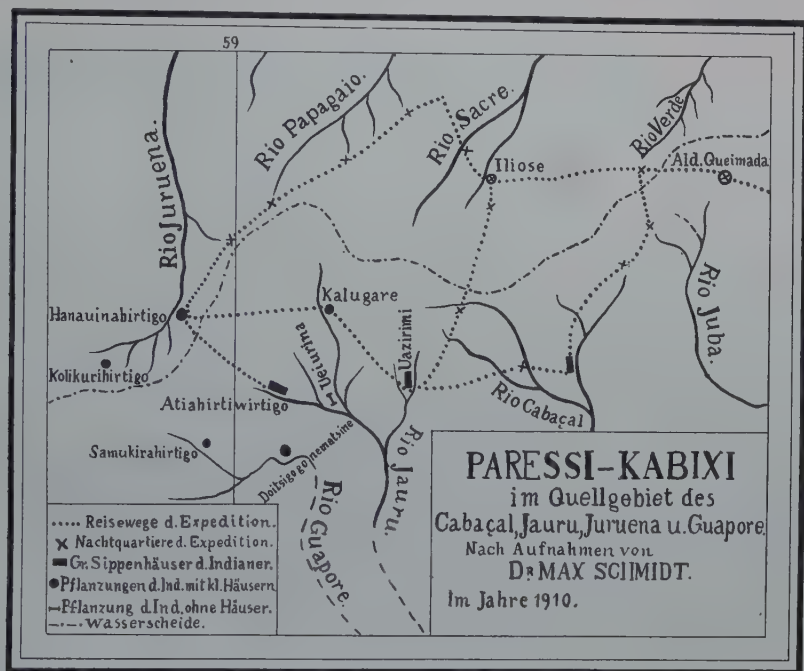


Abb. 9.

als ich den von einem Hügel zum Wohnplatz führenden Pfad herabritt, sah ich, wie bei meinem Herannahen Frauen und Kinder eilends in die Häuser flüchteten und eine Anzahl Männer mit Waffen vor die Türen trat. Allerdings wurden die Waffen bei meinem Einreiten auf den grossen freien Platz, der zwischen den drei Häusern lag, wieder ins Haus zurückgebracht, aber es entspann sich doch ein grosser Lärm vor allem unter den Frauen und man schickte Boten ab, um die abwesenden Männer, darunter den Häuptling, zu holen. Inzwischen war Joaquim mit den Ochsen nachgekommen und ich liess mein Gepäck in das Männerhaus, das zugleich als Fremdenhaus dient, bringen und übernachtete dort inmitten einer lärmenden Indianerschar.

Am nächsten Tage kamen die abwesenden Männer mit ihrem Häuptlinge zurück, und des Abends konnte ich Zeuge eines grossen, für mich äusserst interessanten Tschitscha-Festes sein, das mit allen Förmlichkeiten



vor sich ging. Allerdings gehörte der Aufenthalt während des Restes der Nacht in dem von Betrunknen überfüllten kleinen Männerhause, die sich fortwährend in unliebsamer Nähe meines Lagers und meines Proviant's erbarchen, nicht gerade zu den angenehmsten Erinnerungen meiner Reise.

Am nächsten Morgen waren die zahlreich zum Feste erschienenen Männer noch alle im Rausche und daher übermütig und unverschämt. Vor allem zeichneten sich durch Begehrlichkeit und dreiste Zudringlichkeit der Häuptling und der Bruder des im vorigen erwähnten Majors Libanio, der mir besonders empfohlen war, aus. Mein indianischer Begleiter vom Rio Verde sowie ein zweites äusserst unangenehmes Individuum, ebenfalls ein Paressi-Indianer vom Rio Verde namens João Pinto, der mir vom Major Libanio gegen meinen Willen von Aldeia Queimada aus nachgeschickt worden war, taten absolut nichts zu meinem Nutzen, machten vielmehr offenbar schon damals mit ihren Stammesgenossen gemeinsame Sache gegen mich. Wie es sich denn auch leider bald herausstellen sollte, dass auch Major Libanio, mit dem ich auf der Reise vielfach zusammengekommen war, und dem ich daher anfangs vertraute, mit seinen Stammesgenossen zusammen gemeinsames Spiel gegen mich spielte. Die schon vorher sehr erregte Stimmung bei den Leuten vom Cabaçal steigerte sich zur Krisis, als der Häuptling mit einer grösseren Anzahl von bewaffneten Männern, von denen ein Teil mit Gewehren bewaffnet war, in den engen Raum des Männerhauses zu mir hereinkam und ziemlich dreist die Herausgabe der von mir mitgeführten Tauschwaren verlangte, mit der Begründung, dass dieselben von der brasilianischen Regierung für sie bestimmt seien und ihnen vom Major Libanio durch mich zugeschickt seien. Es war klar, dass der Major Libanio mir hier einen in seinen Folgen unberechenbaren Streich gespielt hatte, der mich für den Moment in eine um so ernstere Lage brachte, als die Leute von Cabaçal sich mir gegenüber in ihrem Rechte fühlten. Nur durch Aufwendung aller Energie und Bewahrung völliger Ruhe war es möglich, wieder eine ruhigere Stimmung unter den Leuten hervorzurufen. Unter diesen Umständen musste ich, um Feindseligkeiten mit den Indianern aus dem Wege zu gehen, alles daran setzen, den Wohnplatz am Cabaçal möglichst bald zu verlassen. Ich machte mir noch in aller Eile einige photographische Aufnahmen und kurze Zeit darauf gab ich meine Anordnungen zum Aufbruch, wo denn jedesmal, wenn ich auf meiner Mula in scharfem Trab über den Dorfplatz ritt, alles vor dem ungewohnten Anblick eines Reiters in die Häuser flüchtete, und die jungen Männer willig meiner Aufforderung entsprachen, mir beim Aufladen des Gepäcks, dessen sie sich eben noch bemächtigen wollten, behilflich zu sein.

Zusammen mit einem Paressi vom Jauru und seinem Sohne sowie zwei Häuptlingssöhnen trat ich mit meinen Leuten den Marsch nach den Indianerwohnplätzen, die sich am Jauru befinden sollten, an, mit dem sicheren Gefühl eine ziemlich feindliche, unbefriedigte Stimmung bei den Indianern in meinem Rücken hinterlassen zu haben, und in völliger Ungewissheit darüber, welches Entgegenkommen mir bei den

Indianern, die ich jetzt aufsuchen wollte, bevorstand. Schon am Abend des nächsten Tages kamen wir in Uazirimi, dem am Jauru gelegenen Wohnplatz des Häuptlings Atau an.

Der Wohnplatz bestand aus drei Häusern, einem grossen von etwa zehn Familien bewohnten Wohnhause, einem Männerhause und einem alten Wohnhause, das schon zum grossen Teil seines Blätterdaches verlustig gegangen war, und das mir während meines elftägigen Aufenthaltes zusammen mit meinen Leuten zur Wohnung diente.

Gleich bei unserer Ankunft wurden wir mit grossen Mengen des reichlich vorhandenen Tschitschagetränkes bewirtet, und es war schon gleich



Abb. 10. Paressi-Kabiši am Cabaçal.

anfangs klar, dass die Aufnahme sich hier besser gestalten würde als bei den Leuten am Cabaçal. War auch die Habgier nicht so schlimm wie bei den Bewohnern am Cabaçal, so versammelten sich doch gleich am nächsten Morgen die ganze Bewohnerschaft um mich herum, um Geschenke zu erhalten, und es war ihnen sehr schwer begreiflich zu machen, dass ich dafür Gegenleistungen zur Anlegung einer ethnologischen Sammlung haben müsse.

Immerhin fand sich schliesslich ein Stück nach dem anderen zusammen, zumal, nachdem ich ihnen in ihrem grossen Wohnhause die von mir begehrten Gegenstände im einzelnen gezeigt hatte. So stammt denn der grösste Teil der ziemlich vollständigen Sammlung, die ich von den im Quellgebiet des Jauru, Juruena und Guapore wohnenden Indianern anlegen konnte, vor allem aus Uazirimi.

Die Hauptschwierigkeit im Verkehre mit den Indianern lag darin, dass sie auf alle Fälle verhindern wollten, mir einen Einblick in ihre merkwürdigen sozialen und politischen Verhältnisse zu gewähren. Wahrscheinlich lag der Grund hierfür darin, dass sie wenigstens nach europäischen Begriffen ihr Gewissen durch ihre Handlungsweise der letzten Jahre etwas belastet fühlten und Furcht hegten, es könnten als Folge meiner Untersuchungen Verwicklungen mit den Brasilianern entstehen. Viel aber haben jedenfalls auch politische Gründe den feindlichen Nachbarstämmen gegenüber und vor allem auch die Politik des erwähnten Major Libanio dabei mitgewirkt. Es war offenbar ein allgemeines Verbot ergangen, mich über die von der Paressi-Sprache abweichende Sprache, die von den meisten Indianern unter sich gesprochen wurde, zu unter-



Abb. 11. Wohnhaus und Männerhaus der Paressi-Kabiši in Uazirimi am Jauru.

richten. Es blieben daher alle meine Versuche, mich über diese Sprache zu orientieren, vergeblich, da sogar die kleinen Kinder mir gegenüber nur Paressi-Worte vorbrachten und der Teil der Kinder, der darin nicht geübt war, offenbar von mir ferngehalten wurde. Abgesehen von den hieraus entspringenden Misshelligkeiten, auf die offenbar auch der von mir noch glücklich entdeckte Versuch, mich mit *Mandioca brava* zu vergiften, zurückzuführen war, war ein freundschaftliches Zusammenleben mit den Indianern, allerdings bei einigem Misstrauen und unter der nötigen Vorsicht möglich. Unsere beiden Häuser lagen nur wenige Meter voneinander entfernt, so dass wir vollständig beieinander wohnten. Des Morgens zog ich mit den Indianern auf die Pflanzungen oder begleitete sie beim Weiden meiner Ochsen. Oder auch ich nahm an ihren Schwimmkünsten an einer geeigneten Stelle des bei dem Hause vorbeifliessenden Jauru-Quellbaches Teil. Des Nachmittags, während der heissen Tageszeit, pflegte gewöhnlich alles der Ruhe, und des Abends, wo etwa sechs bis acht Feuerstellen den ringsherum von schaukelnden Hängematten um-



gebenen Mittelraum des grossen Wohnhauses nur schwach erleuchteten, war ich gewöhnlich dort anwesend, um den Tänzen und Gesängen zuzusehen, die von den Männern um diese Zeit gewöhnlich unter Beifallsbezeugungen der in den Hängematten schaukelnden Frauen und Kinder aufgeführt wurden.

Da meine beiden indianischen Begleiter, welche mir vom Major Libanio als Kamaradas verschafft worden waren, auch in Uazirimi nicht aufgehört hatten, mir nur Schwierigkeiten zu machen und die übrigen Indianer gegen mich zu stimmen, so hatte ich sie mit der nötigen Wegzehrung kurzer Hand entlassen. Ich musste mir daher, als bei uns Lebensmittelmangel einzutreten drohte, in Uazirimi neue Begleiter suchen, um den aller Voraussicht nach inzwischen in Aldeia Queimada für mich eingetroffenen Proviant mit mir herbeizuholen. Unter den obwaltenden Verhältnissen war es ausgeschlossen, meinen alten Neger Joaquim mit den Indianern allein zu schicken, da die Indianer von Cabaçal sicherlich kein Stück hätten zu mir gelangen lassen, und das Leben meines alten Begleiters gefährdet gewesen wäre. Ich musste mich entschliessen, die langwierige Reise selbst mit zurückzulegen, und zwar unter Vermeidung des Wohnplatzes am Cabaçal. Der kräftige, noch junge Sohn des Häuptlings Atau liess sich bewegen, die Reise mit mir zurückzulegen. Nur mit grosser Besorgnis liessen seine Verwandten den schon verheirateten Mann mit mir in das Land der Brasilianer ziehen, und, damit er von keiner Krankheit unterwegs befallen würde, wurden ihm von seiner Mutter und seiner Frau überall an den Backen und an der Brust ganze Reihen von kleinen blauen Kreuzen gekniffen. Ausser dem Häuptlingssohn fand sich ein weiterer Indianer bereit, mich bis zur Strasse der Telegraphenkommission zu begleiten, die ich mit dem Kompass als Wegweiser in nordöstlicher Richtung aufzusuchen hatte, um somit den Weg über den Wohnplatz am Cabaçal zu vermeiden.

Am ersten Abend unserer Reise durch die öde Wildnis, für deren abschreckenden Charakter der folgende Ausspruch meines Joaquim bezeichnend ist: „Dotor me leva ainda n'ô inferno,“ „der Doktor führt mich noch in die Hölle“, kamen wir bei zwei halb verfallenen Unterkunftshütten an einem kleinen Quellfluss an, welche die Indianer sich für ihre oft mehrtägigen Jagdausflüge erbaut hatten. Auch am nächsten Tage bot die öde Landschaft, die wir vom Morgen bis zum Abend im langsamen Schritt zu durchqueren hatten, dasselbe trostlose Bild. Das spärliche Gras, welches die lockeren Sandflächen unterbrach, sowie die vereinzelt stehenden Krüppelbäume waren durch Kampffeuer zu einer schwarzen Masse verkohlt. Eine sengende Sonnenglut ruhte über der ausgedörrten Landschaft, die im Hintergrund durch die hellglänzenden roten Tonabhängen der fernen Hügel eingerahmt wurde. Der ganze Sandboden war vom Tatu und Coati durchwühlt, so dass das schon stark ermattete Reittier alle paar Schritte tief einsank. Am vierten Tage kamen wir bei Iliose auf die von der Telegraphenkommission angelegte Strasse und trafen dort ein grösseres Militärlager mit mehreren mir von früher her persönlich bekannten Offizieren an.

In den nächsten Tagen holten wir meinen inzwischen in Aldeia Queimada eingetroffenen Proviant und liessen dafür meine schon jetzt mitgeführte ethnographische Sammlung dort und zogen ohne längeren Aufenthalt auf demselben nunmehr von uns gebahnten und gut markierten Wege nach Uazirimi zurück. Dort machte ich meine Verabredungen mit dem gewesenen Häuptlinge von Atiahirtiwirtigo namens Makazore, der gleich von Anfang an einen besonders guten Eindruck auf mich gemacht hatte und zog mit ihm und seiner Familie schon am nächsten Tage nach Kalugare weiter, um auch die weiter abgelegenen Wohnplätze der Indianer dieser Gegend kennen zu lernen. In Kalugare hatte sich der Adoptiv-



Abb. 12. Provisorisches Wohnhaus mit spielenden Kindern davor in Kalugare am Jauru.

sohn des Häuptlings Makazore mit seiner Familie und einigen anderen Indianern niedergelassen. Der Bau eines grossen Wohnhauses nach Art derjenigen wie ich sie am Cabaçal und in Uazirimi angetroffen hatte, war erst für die nächste Zeit geplant worden. Vorläufig hatte man noch mit einer einfachen Unterkunftshütte und einem kleinen Männerhaus daneben vorlieb genommen. Da man auf meinen Besuch vorbereitet war, so hatte man auch für mich eine besondere Unterkunftshütte gegenüber der anderen errichtet. Von den Leuten in Kalugare wurde ich gut aufgenommen, und mein neuntägiger Aufenthalt bei ihnen zählt daher zu meinen angenehmsten Reiseerinnerungen. Nur, dass auch hier noch immer von den Bewohnern am Cabaçal eine lästige Spionage über mein Tun und Treiben ausgeübt wurde, so dass ich mehrmals unliebsame Besuche aus der Umgebung meiner Hütte entfernen musste.

Die Hauptpflanzung des Makazore und seines Adoptivsohnes sollte sich am Juruena, bei dem dem Häuptlinge gehörigen Wohnplatze Hanauinahrtigo befinden, und deshalb zog ich mit Makazore und seiner Familie nach einiger Zeit dorthin weiter und gelangte somit über die Amazonaswasserscheide an das bisher unbekannt gebliebene obere Quellgebiet des zum Amazonas fliessenden Juruena.

Einen kurzen Besuch machte ich von Hanauinahrtigo aus in Atiahirtiwartigo, wo bis vor kurzem Makazore als Häuptling über die Leute, die ihre Pflanzungen am Juruena bei Kolikurihirtigo und am Guapore in Samukirahrtigo haben, regiert hat. Nach dem Tode seiner Frau, im vorigen Jahre, den er auf Zauberei der Leute vom Cabaçal zurückführt,



Abb. 13. Wohnhaus des Häuptlings Makazore am Juruena.

hatte er sich mehr zu den Leuten von Kalugare zurückgezogen. Das grosse Wohnhaus in Atiahirtiwartigo war inzwischen schadhaft geworden und das Männerhaus war zur Zeit meines Besuches gänzlich zusammengefallen.

Als wir in Atiahirtiwartigo ankamen, fanden wir dort ganz gegen mein Erwarten die Bewohnerschaft von Kolikurihirtigo und Samukirahrtigo in grosser Zahl anwesend. Da die Leute vom Cabaçal her verständigt waren und sich auffällig zurückhaltend zeigten, war grosse Vorsicht während des dortigen Aufenthaltes geboten, zumal ich mehrere Indianer wiedererkannte, die sich zur Zeit meines Besuches am Cabaçal dort aufgehalten und an den unliebsamen Szenen im Männerhause beteiligt gewesen waren.

Die einzigen Leute im ganzen Quellgebiet, zu denen man einiges Zutrauen haben konnte, waren Makazore und seine Familie, die abgesehen



von dem erwähnten Adoptivsohn aus einer etwa 14jährigen Tochter, aus einem etwa 12jährigen Sohn Ezeumore und zwei kleineren Kindern bestand. Es freute mich daher sehr, dass er sich bereit fand, mich zusammen mit seinen beiden Söhnen von Hanauinahirtigo aus bis ganz nach Tapirapuan zurückzubegleiten. Wiederum unter alleiniger Führung des Kompasses zogen wir zunächst in nordöstlicher Richtung an den Quellflüssen des Jurunea und des Papagaio vorbei, um wieder irgendwo auf die Strasse der Telegraphenkommission herauszukommen. Am fünften Tage nach dem Aufbruch stiessen wir auf die Militärstrasse, und zwar diesmal viel weiter nordwestlich als das vorige Mal, nicht sehr weit von der Stelle, wo der Rio Papagaio die Strasse kreuzt. Von Iliose ab liess ich die stark ermattete Ochsentruppe unter der Führung Joaquims und des einen Indianers im langsamen Tempo nachkommen, und zog selbst, zusammen mit Makazore und seinem Sohne Ezeumore nach Tapirapuan voran. Leider war mein Reitmaultier durch die Anstrengungen der letzten Zeit und durch Futtermangel so abgemagert, dass es mich nicht mehr tragen konnte. So konnte ich höchstens zeitweise den Indianerjungen darauf reiten lassen und musste es im übrigen die letzten 22 Meilen ledig am Zügel durch den tiefen Sand hinter mir herziehen. Inzwischen hatten meine Dysenterieanfälle, mit denen ich mich von Zeit zu Zeit schon seit meinem ersten Aufenthalte in Uazirimi abzufinden hatte, ziemlich bedenklichen Charakter angenommen, so dass ich ziemlich ermattet, aber noch immer einige Tage früher als der traurige Rest meiner Ochsentropa in Tapirapuan ankam.

Am 8. Oktober verliess ich das gastliche Tapirapuan mit einem jener überdeckten Boote, von denen ich schon auf der Hinreise gesprochen habe. Natürlich geht die ganze Reise flussabwärts bedeutend schneller als flussaufwärts, so dass ich schon am 9. November in Buenos Aires zurück war und am 16. November 1910 in Rio de Janeiro eintraf.

## 2. Geschichtliches über die Paressi-Kabiši im Quellgebiet des Cabaçal, Jauru, Jurunea und Guapore.

Während seines Aufenthaltes in Cuyabá nach der zweiten Schingú-Expedition, hatte Karl von den Steinen Gelegenheit, zwölf Paressi-Indianer vom Rio S. Anna, einem rechten Nebenflusse des Paraguay, die der damalige Präsident auf seine Bitte nach der Hauptstadt hiniitiert hatte, zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung, die uns von den Steinen im Kapitel XVI seines Werkes: *Unter den Naturvölkern Zentralbrasilens* gibt<sup>1)</sup>, werden durch eine Zusammenstellung der vorhandenen Quellen über die Paressi eingeleitet, von denen die schon aus dem Jahre 1723 stammenden Angaben des Kapitäns Antonio Pires de Campos die bedeutsamsten sind<sup>2)</sup>. Ausser ihnen kommen die in dem Aktenhefte der Direcçtoria dos Indios von Cuyabá aus dem Jahre 1848 befindlichen Angaben sowie ein handschriftlicher Bericht des Kapitäns

1) Karl von den Steinen: *Unter den Naturvölkern Zentralbrasilens*, S. 424 ff.

2) *Revista Trimensal do Instituto Historico*. XXV. S. 443. Rio de Janeiro 1862.

Antonio Annibal de Motta in Betracht, in welchem letzteren speziell auch Angaben über die Kabiši, die Annibal durch Vermittlung der Paressi am Sepotuba kennen lernte, enthalten sind.

Ich kann hier natürlich in diesem vorläufigen Bericht nicht auf die Einzelheiten der äusserst verwickelten Stammesverhältnisse in dem in Frage stehenden Gebiete eingehen, will hier aus den Angaben, die von den Steinen aus dem Bericht des Annibal macht, nur hervorheben, dass hiernach die Paressi mit den „zahmen“ Kabiši verkehrten, aber nicht mit den „wilden“, und dass die zahmen Kabiši vier Dörfer am Cabaçal hätten. Die Sprache der letzteren bis auf wenige dialektische Verschiedenheiten und ihre Sitten und Gebräuche seien denen der Paressi gleich.

Seit dem Jahre 1888, von welchem die letzten Nachrichten über die Paressi und ihr Verhältnis zu den Kabiši stammen, haben jedenfalls grosse Veränderungen und Verschiebungen der ganzen Verhältnisse auf der Serra dos Paressis stattgefunden. Geschichtlich erwiesen ist die Niederbrennung des einstigen Paressi-Dorfes an der Stelle der jetzigen Militärstation Aldeia Queimada (= Niedergebranntes Dorf) vor acht Jahren durch einen damaligen Ansiedler am Sepotuba. Die Einzelheiten des Überfalls auf die Indianer, bei denen einzelne Paressi umgekommen sind, wurden mir häufiger geschildert.

Ferner konnte ich auf meiner Rückreise bei den Ansiedlern am Sepotuba unterhalb Tapirapuans in Erfahrung bringen, dass in früheren Jahren häufiger Indianertrupps zum Eintauschen von Waren bei ihnen erschienen seien, und zwar seien es sowohl Paressi als Kabiši gewesen. Die letzteren habe man an der lang herabhängenden Haartracht erkennen können. In den letzten Jahren hätten diese Besuche ganz aufgehört.

Es fragt sich nun, wie meine Erfahrungen, die ich bei den Indianern am Cabaçal, Jauru und Juruena machte, mit diesen historischen Angaben in Einklag zu bringen sind. Mir, wie jedem dritten gegenüber geben sich zurzeit alle Bewohner dieses Gebietes als Paressi aus und behaupten, die „Kabiši“ und Guaiguakure, wie sie die von den Brasilianern mit Nambiguara bezeichneten Indianer jenseits des Juruena nennen, seien im Gegensatz zu ihnen wilde Indianer. Leider war es bei der hartnäckigen Weigerung der Indianer, mir über die von der Paressi-Sprache abweichenden Dialekte irgendwelche Aufklärung zu geben, nicht möglich, von sprachlicher Seite aus der Frage irgendwie näher zu kommen. Ich konnte nur bemerken, dass ein grosser Teil der Leute vielfach unter sich eine andere Sprache als das Paressi sprach.

Feststellen liess sich ferner, dass mehrere einzelne Paressi-Individuen, so vor allem der Häuptling Chico am Cabaçal erst in den letzten Jahren von den nordöstlich von dem hier in Frage stehenden Quellgebiet gelegenen eigentlichen Paressi-Wohnsitzen aus in diese Gegend eingedrungen sind, und sich durch allerhand Gewalttaten eine Herrenstellung unter der vorher hier ansässigen, sogenannten „zahmen“ Kabiši-Bevölkerung erworben haben.

Auf die Einzelheiten der Art dieses Zurückdrängens der „zahmen“ Kabiši-Indianer, die ich auch ihrerseits wiederum für ursprünglich fremde

Elemente, die schon in früheren Zeiten einmal bei einem Vorstoss der Paressi in die Aruac-Kultur aufgegangen sind, halte, kann ich erst bei

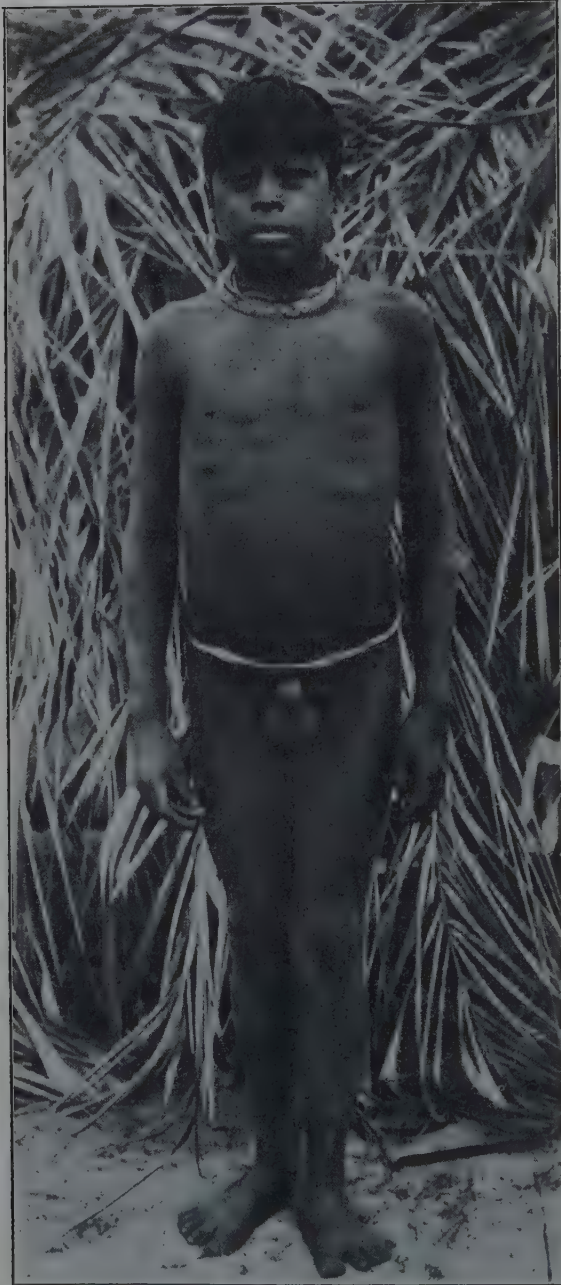


Abb. 14. Guaiguakure-Jüngling, der als Kind von den Paressi-Kabiši geraubt und von ihnen grossgezogen worden ist.

der definitiven Verarbeitung dieser höchst komplizierten, aber für die Art der Ausbreitung der Aruac-Kultur höchst wichtigen Frage eingehen. Klarer tritt die Art des Eindringens der Aruac-Kultur den an den Grenzen des genannten Quellgebietes lebenden, zurzeit bis zum Juruena zurückgedrängten „wilden“ Indianern, wie die Paressi sagen, den Guaiguakure gegenüber zutage. Hier werden bei Zusammenstössen die wehrhaften Männer niedergemacht und Frauen und Kinder in Gewahrsam der Eroberer gebracht, um als Frauen oder, was den männlichen Teil angeht, als eine Art von Sklaven in den Paressi-Stamm aufzugehen.

Allerdings wird dieser Frauen- und Kinderraub von den jenseits des Juruena wohnenden Stämmen häufig erwidert, so dass grosse Erbitterung zwischen den Paressi, mit Einschluss der ursprünglich gewaltsam zu solchen gemachten Individuen und den feindlichen Guaiguakure besteht. Ein grosser Teil der Frauen und Kinder, sowie der inzwischen zu Männern herangewachsenen Knaben weist infolge dieser Völkermischung in somatischer Beziehung einen von dem Typus der eigentlichen Paressi abweichenden Typus auf.



### 3. Materielle Kultur der Paressi-Kabiši im Quellgebiet des Cabaçal, Jauru, Juruena und Guapore.

Was die Wohnplätze der Paressi-Kabiši anlangt, so müssen wir vor allem zweierlei unterscheiden. Einmal den eigentlichen Wohnsitz der unter einem Häuptlinge, dem amüre vereinigten Bevölkerungseinheit, der ein ganz bestimmtes Gebiet mit anerkannten Jagdgrenzen zukommt. Dieser feste Wohnsitz, der uenakálati, das Dorf, besteht aus ein bis zwei grossen Sippenhäusern, hati, und besitzt daneben immer ein Männerhaus, das zugleich als Festhütte und Fremdenhaus dient.

In der Nähe der Häuser sind gewöhnlich einige Baumwollsträucher gepflanzt, und immer ist an dem in der Nähe vorbeifliessenden Quellbach ein geeigneter Platz zum Baden und zum Wasserholen hergerichtet. Immer liegt die Dorfanlage im freien Kamp und zwar an einer Stelle, die eine möglichst weite Umschau zulässt.

Die Pflanzungen der Bewohner befinden sich zum Teil in der Nähe des Dorfes in den für sie hergerichteten Rodungen innerhalb des Waldstreifens, der den betreffenden Quellbach umgibt, zum Teil auch in weiter, oft meilenweiter Entfernung. In diesem letzteren Falle ist gewöhnlich in unmittelbarer Nähe der Pflanzung ebenfalls ein Wohnhaus erbaut, das aber, weil es ebenso wie die Pflanzung nur einer einzelnen Familie gehört, für diese nur für die Zeit der Bewirtschaftung der Pflanzung bestimmt ist, einen viel kleineren Umfang aufweist als das grosse Sippenhaus der Dorfgemeinschaft.

Auch findet sich hier keine Festhütte, da die Bewohner zu ihren Festen bei ihren gemeinsamen Wohnplätzen zusammenkommen.

Die Verteilung der Wohnplätze und Häuser in dem von mir bereisten Quellgebiet war im einzelnen die folgende:

#### I. Wohnplatz am Cabaçal.

Häuptling (amure): Chicinho.

Zwei grosse Sippenhäuser (hati) und ein Männerhaus. Ferner zwei Unterkunftshütten, einige Meilen davon entfernt, an der Quelle des „Buriti“.

#### II. Wohnplatz „Uazirimi“ an der ersten Cabeceira des Jauru.

Häuptling (amure) Atau.

Ein grosses bewohntes Sippenhaus (hati), ein zweites unbewohntes und schon im Verfall begriffenes Sippenhaus daneben und ein Männerhaus.

#### III. Wohnplatz „Kalugare“ an der zweiten Cabeceira des Jauru.

An Stelle des erst geplanten Sippenhauses eine Unterkunftshütte und ein Männerhaus.

Zugehörige Pflanzung mit Wohnhaus in Hanauinahirtigo am Juruena.

#### IV. Wohnplatz „Atiahirtiwirtigo“; gewesener Häuptling (amure) Makazore.

Ein grosses Sippenhaus (hati), ein zerfallenes Männerhaus.

Zugehörige Pflanzungen: Kolikurihirtigo mit Haus, am Juruena. Samukirahirtigo mit Pflanzung am Guapore.

Die Form des grossen Sippenhauses (hati) lässt sich aus der in Abb. 15 wiedergegebenen Seitenansicht eines solchen in Uazirimi ansehen. Ein grosses gewölbtes Giebeldach ist vorne und hinten mit einem runden Vorbau versehen. An der Vorderseite und an der Hinterseite ist je eine verhältnismässig niedrige Türöffnung vorhanden, die den grossen Innenraum nur schwach erleuchtet.

Die Stütze für das mit Palmblättern gedeckte Stangengerüst des Giebeldaches bilden drei Paare in gleichem Abstand voneinander senkrecht in die Erde gesteckter Pfähle, von denen das mittlere Paar um ein beträchtliches Stück höher ist als die beiden anderen Paare. Die am oberen Ende mit einer natürlichen Gabel versehenen Pfähle eines jeden Paares

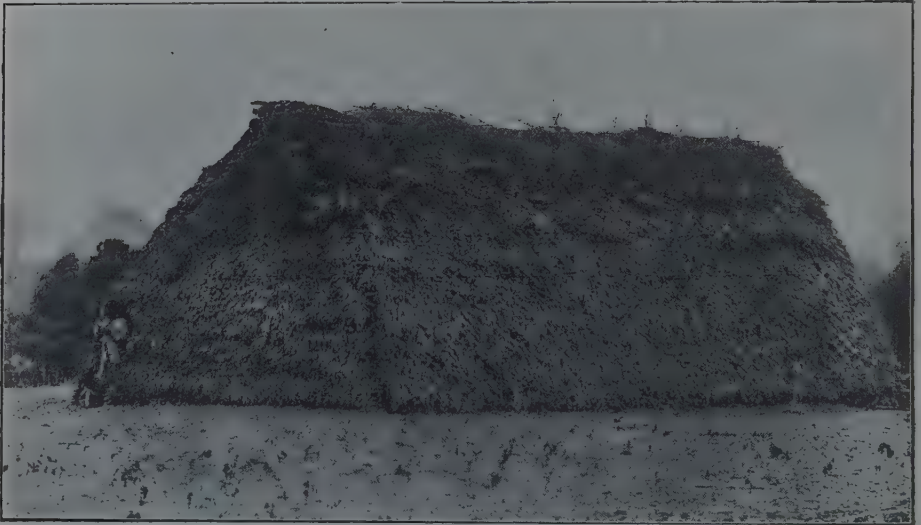


Abb. 15. Seitenansicht des grossen Sippenhauses (hati) in Uazirimi am Jauru.

sind unter sich durch kräftige in den Gabeln lagernde Querbalken verbunden.

Während die Länge, Breite und Höhe des grossen Sippenhauses in Uazirimi etwa 12 m, 7,5 m und 5 m betragen, beliefen sich die entsprechenden Masse bei dem genau vermessenen, viel kleineren Wohnhause bei der Pflanzung Hanauinahirtigo am Juruena auf 7,8 m, 5,65 m und 3,10 m. Die Türhöhe des Hauses am Juruena betrug 1,25 m bei einer Breite von 0,60 m. Die Eingangstüren des Hauses in Uazirimi waren etwas höher. Im übrigen war die Bauart bei beiden Hausarten dieselbe.

Sehr einfach wird das viel kleinere Männerhaus erbaut, das nach dem den Mittelpunkt des ganzen Kultus bildenden Jararaca, dem Schlangendämon, gewöhnlich als das Jararaca-Haus bezeichnet wird. Es besteht aus einem einfachen, nur locker mit Palmblättern gedeckten Giebeldach, dessen Giebelöffnungen an der Vorderseite und an der Hinterseite durch lockere Blätterwände verschlossen sind.

Im Gegensatz zu den übrigen Häusern ist die Jararaca-Hütte nur mit einer an der Vorderseite liegenden Eingangstür versehen, die so niedrig ist, dass man nur in gebückter Haltung hindurchkriechen kann. Holz- und Geflechtstücke sind gegen die Türöffnung gelehnt, um dieselbe verschliessbar zu machen und zu verhindern, dass die Frauen, denen das Betreten der Hütte bei Todesstrafe verboten ist, die Vorgänge in derselben zu Gesicht bekommen.

Zum Schluss bleiben nur noch die ganz einfachen Unterkunftshütten zu erwähnen, deren Bauart wir aus der Abb. 12 erkennen können. Es sind einfach zwei am oberen Ende mit Gabeln versehene Pfähle in den Boden gesteckt und durch einen in den Gabeln ruhenden Querpfehl miteinander verbunden. Gegen den Querpfehl sind eine Anzahl Stangen schräg vom Boden aus angelehnt, die wiederum in grösseren Abständen mit Querstangen belegt sind, auf denen die grossen, die Bedachung bildenden Fiederpalmbblätter ruhen.

Der grosse Innenraum des Sippenhauses wird von etwa sechs bis zehn Familien bewohnt, die jede für sich einen Teil der um den Mittelraum herumliegenden Peripherie in Anspruch nehmen, indem dort jede an ihrem Teile ihre Hängematten aufgehängt und ihre Habseligkeiten aufgespeichert hat. Wie bei den Stämmen am Rio Schingú, so war auch hier die Hängematte des Ehemannes gewöhnlich über derjenigen der Ehefrau aufgehängt, während die Kinder die ihrigen irgendwo in unmittelbarer Nähe angebracht hatten. Die jungen Männer und Knaben schliefen wenigstens für gewöhnlich bei ihren Familien im Sippenhause. Eine besondere Bedeutung wurde den Pfählen beigelegt, an denen die Hängematten befestigt waren und an denen ein Teil der Habe aufgehängt war. Diese Pfähle, *agogugó* genannt, waren etwa 2 m hoch, teilweise durch besondere Merkmale als menschliche Figuren charakterisiert, mit Figuren bemalt und als dämonische Wesen betrachtet. Die Hängematten bestehen zum Teil aus Baumwolle und werden dann *könöhikua* genannt, und zum Teil aus Tucumpalmfaser, wo sie *ulauahikua* heissen.

Der Mittelraum des Hauses wird hauptsächlich von zwei grossen, in den kalten Nächten heil lodernden Feuerstellen eingenommen, in deren Nähe grosse Bratstände zum Braten des Fleisches und zum Trocknen der Mandiokamehlmasse angebracht sind.

Die Nahrung der Bewohner des in Frage stehenden Quellgebietes wird, was die pflanzliche Nahrung anlangt, durch Fruchtsammeln im wilden Camp und durch Ackerbau von Kulturpflanzen in der durch Waldrodung angelegten Pflanzung beschafft. Was die Fleischnahrung anlangt, so ist es für die ganzen Kulturverhältnisse sehr wichtig, dass bei diesen Indianern die Fischeinnahrung völlig wegfällt, da in diesen obersten Teilen der Quellbäche nur ganz kleine Fische in ganz geringer Menge vorkommen, die als Ernährungsquelle nicht zu rechnen sind. Die Indianer sind daher ganz auf die in der wildarmen Gegend nur äusserst spärliche Jagd angewiesen, die allerdings — was hier im Interesse meiner braunen Freunde nur ganz im Vertrauen auf den Leser gesagt werden kann — durch Jagd auf die Ochsen, die sich von der nordwestlichen Verkehrs-



strasse aus in diese entlegenen Gegenden verlaufen haben, in ziemlich beträchtlichem Umfange ergänzt wird.

Die Frauen zogen während meines Aufenthaltes oftmals mit den Kindern zum Einsammeln der wilden Früchte aus, die in den grossen, oft über 50 cm hohen Tragkörben, den *kôhó*, heimgebracht werden. Vielfach wurde mit Wasser ein Aufguss von den Früchten oder deren Kernen hergestellt, der ein erfrischendes Getränk lieferte und als Zusatz auch vielfach dem Tschitscha zugesetzt wurde. Vor allem aber spielen die Früchte ein Haupterfrischungsmittel auf den langen Fusswanderungen der Bewohner der weiten Flächen des Quellgebietes, so dass ich mir in dem eigentlichen Indianergebiet meine Begleiter auf der Wanderung gar nicht anders als Früchte sammelnd und essend neben dem Wege hergehend denken kann. Zur Zeit meines Aufenthaltes waren es vor allem die wilde Kaju, die Früchte einer niedrigen kleinen Palme und eine kleine rote Frucht, die viel gegessen wurden.

Die eigentlichen Pflanzungen, die wie gesagt in grösserer Nähe oder weiterer Entfernung von dem Sippenhause angelegt sein können, entsprechen der bei den brasilianischen Waldindianern allgemein üblichen Art. Ein Stück Wald wird gerodet. Die Stämme der gefällten Bäume bleiben liegen. Dazwischen wird in der Asche der bei dem angelegten Brande verbrannten Baumzweige gepflanzt. Gepflanzt wird *mandioca brava* (*kirtí*) d. h. die wilde, giftige Mandioka und *mandioca mansa* (*maiôgatsé*) d. h. die zahme, ungiftige Mandioka, daneben Mais (*kôzirtutsé*), der vor allem bei den Indianern am Guapore einen grossen Bestandteil der Pflanzung ausmacht, und zwar eine gelbkörnige und eine rotkörnige Art; ferner in geringer Menge braune und schwarze Bohnen. Während das Roden und Brennen des Waldes von den Männern bewerkstelligt wird, fällt die Hauptarbeit in der Pflanzung selbst den Frauen zu, die des Morgens mit ihren Kindern auf die Pflanzungen hinausziehen und in den grossen schon beim Einsammeln der Früchte erwähnten Tragkörben, den *kôhó*, die geernteten Mandiokaknollen heimbringen. Auch hier werden an der Stelle, an welcher geerntet wird, gleich wieder Zweige der alten Pflanzen als Stecklinge in den Boden gesteckt.

Die Mandiokaknolle wird in den Häusern von den Frauen und Mädchen zu grossen flachen Fladen, die zum Essen gebrauchsfertig sind, oder zu dicken, in der Mitte durchbohrten Scheiben, die zur Aufbewahrung auf einen Stock aufgereiht werden, verarbeitet. Zum Durchsieben des Mandiokamehls dienen einfache, geflochtene runde Siebe (*ätôá*). Die schön gearbeiteten, gewöhnlich mit schwarz und weissen Geflechtmustern versehenen Korbschalen (*tôhíri*), die einen Hauptverkaufsartikel der Paressi bei Diamantino ausmachen und daher fast überall bei den anwohnenden Brasilianern anzutreffen sind, traf ich, abgesehen von einem Exemplar, das für mich in Uazirimi hergestellt wurde, nur in dem Wohnplatz am Cabaçal an.

Aus der *Mandioca brava* wird das eigentliche Nationalgetränk, *olunití*, der Tschitscha, hergestellt, der bei den Festen, wie wir nachher sehen werden, eine grosse Rolle spielt. Der Umstand, dass sich zur Her-

stellung dieses Getränkes die Mandioka mansa nicht verwenden lässt, ist ein Hauptgrund dafür, dass die Mandioca brava bei den Indianern noch in so weitem Umfange neben der letzteren gepflanzt wird, die als Genussmittel nicht den umständlichen Prozeduren unterworfen ist wie die wilde Mandioka.

Gekocht wird die Tschitschamasse in grossen, roh gebrannten Tontöpfen (mätälö). Das Feuer wird im Bedarfsfalle, wenn nicht, wie bei Gelegenheit meines Besuches, Streichhölzer zur Verfügung stehen, mit dem aus zwei Hölzern bestehenden Feuerbohrer (ërigatih) gebohrt und mit einem in höchst primitiver Weise verflochtenen Buritipalmblatte als Feuerfächer (koihé), der nebenbei auch als Korbschale Verwendung findet, angefacht. Zur Aufbewahrung, zum Transport und zum Trinken der Tschitscha dienen, wie überhaupt für alle Flüssigkeiten, Gefässe aus Kürbisschale, von denen je nach Grösse und Form vier Arten unterschieden werden.

Die grossen Kürbisflaschen, die zur Verwahrung und zum Transport von Flüssigkeiten dienen, heissen mätokö. Meine Sammlung enthält solche bis zu 38 cm Höhe. Sie sind entweder am Hals mit einer Tragschnur versehen oder aber es wird ein kleiner, in seiner Mitte an einer Schnur befestigter Stock in den Hals des Gefässes gesteckt, der beim Tragen als Wiederlager quer vor den verengten Hals des Gefässes zu liegen kommt. Die kleineren Kürbisflaschen, die auch zur Aufnahme von Getränken dienen, heissen mätogösc. Von den Kürbisschalen dienen die grösseren, welche hitšitsakälöröze heissen und bis über 30 cm Durchmesser erreichen, als Behälter für Früchte und Flüssigkeiten, während die kleineren, die hišitsatsé die eigentlichen Trinkgefässe darstellen. Zum Einfüllen des fertigen Tschitscha in die Kürbisflaschen dient ein einfacher, ebenfalls aus Kürbisschale hergestellter Trichter „hörigeli“.

Die Jagd in der öden Steppe des in Frage stehenden Hochplateaus bezieht sich vornehmlich auf den südamerikanischen Strauss, brasilianisch Ema, auf den kleineren Sariema und einige Kamprehe, und ist, wie im vorigen schon gesagt wurde, nur äusserst dürftig und mühselig. Da auch die Eier der genannten Vögel sowie ganz junge Rehe als erwünschte Beute angesehen werden, so nimmt natürlich die Wildarmut schnell zu.

Als Jagdwaffen werden angeblich nur die Vorderlader, die sich die Paressi in grösserer Anzahl zu verschaffen gewusst haben, benutzt. In Wahrheit kommen daneben aber auch wohl häufiger als die Indianer es zugeben, zumal beim Ausgehen von Schrot und Zündhütchen, der Bogen hitö und Pfeile mit Holzspitze körí zur Anwendung, die beide verhältnismässig kurz und zierlich gestaltet sind. Daneben kommen zum Schiessen kleinerer Vögel einfache Vogelpfeile aus Rohr vor, tòmatsé, bei denen die Verdickung am vorderen Ende durch das verdickte Wurzelende des Rohrs gebildet wird. Wie auch sonst vielfach, so wird auch bei den Paressi-Kabiši der Vogelpfeilsport nur von den Knaben als Spielerei betrieben.

Neben diesen erwähnten Waffen ist bei den Paressi-Kabiši des ganzen Quellgebietes ganz allgemein ein besonderes Gerät zur Deckung des

Jägers im Gebrauch, das bisher in seiner Art in Südamerika nicht bekannt geworden ist. Das Gerät besteht aus einem in der Form einer



Abb. 16. Junges Ehepaar der Paressi-Kabiši am Jauru.

grossen Geflechtmaste hergerichteten Gestell aus Stäben, das vor dem Gebrauch mit grünen Blättern, vor allem mit den Blättern kleiner Palmen



besteckt wird, so dass es den durch eine Öffnung des Gestells hindurchschliessenden Jäger dem Wilde verdeckt.

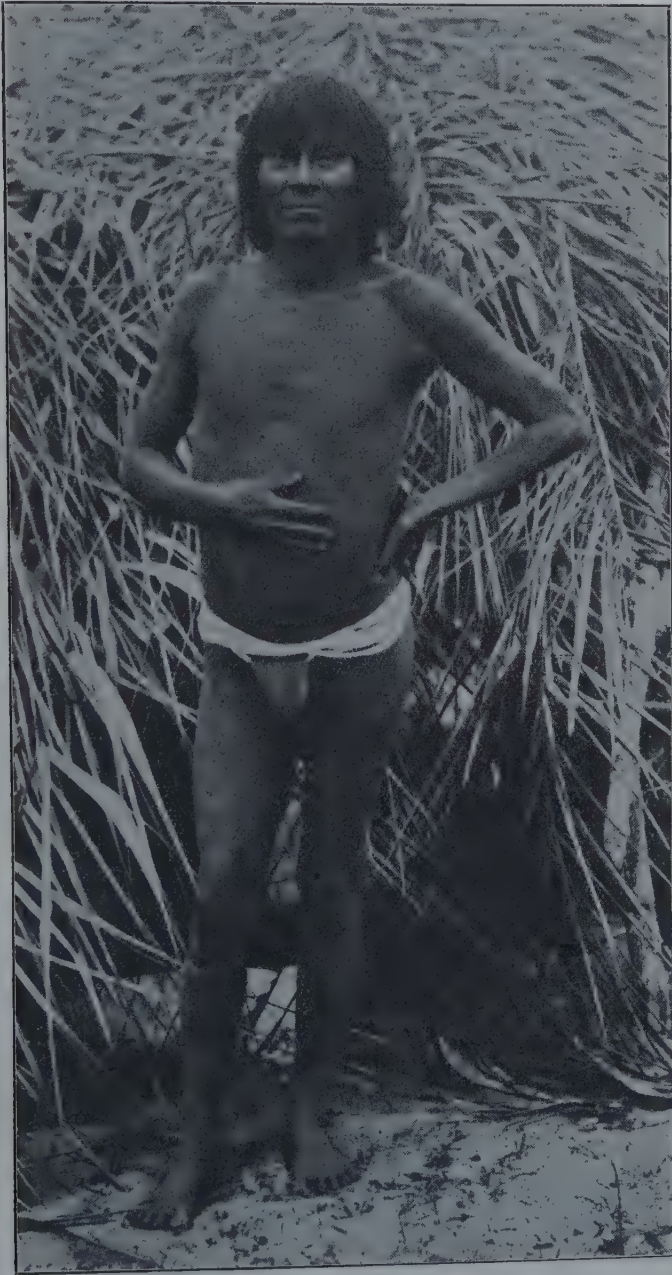


Abb. 17. Paressi-Kabiši vom Guapore.

Von den mit eigenartigen Schnitzornamenten versehenen Gestellen der geschilderten Art, die zaiaguti heissen, habe ich vier Exemplare mitgebracht.

Es bleibt zum Schluss des Abschnittes über materielle Kultur noch einiges über Kleidung und Schmuck zu sagen übrig.

Körperbemalung und zwar mit roter Farbe habe ich bei Frauen und Kindern beobachtet.

Ein Kind in Kalugare hatte häufig das ganze Gesicht mit roten Tupfen bedeckt.

Fast niemals fehlte bei Knaben und Männern die Hüftschnur, die meistens aus einer mehrmals um die Hüften gelegten Schnur mit aufgereihten kleinen Glasperlen bestand.

In der Abb. 14 und 16 ersichtlichen Weise wird der Penis mit der Vorhaut unter diese Schnur geklemmt, so dass er in seiner Lage nach oben gerichtet ist.

Während ich bei den Bakairi am Schingú seiner Zeit beobachten konnte, dass sie den Penis nur im Falle vorübergehender Erektion in der geschilderten Weise unter die Hüftschnur schoben, trugen die Paressi-Kabiši ihn dauernd so. Es kann meiner Ansicht nach kein Zweifel darüber bestehen, dass der Zweck des ganzen Brauches in dem Streben danach beruht, bei der Nacktheit des Körpers den Zustand einer eventuellen Erektion weniger augenfällig zu machen. Nur zwei Individuen, und zwar der Häuptling Atau von Uazirimi und der in Abb. 17 wiedergegebene Indianer, trugen von der Hüftschnur herabhängend einen kleinen viereckig gewebten Baumwollappen (zāhírsirati) vor dem in derselben Weise unter die Hüftschnur eingeklemmten Penis herabhängend<sup>1)</sup>. Man sagte mir, dass diese Baumwollappen nur bei einem Unterstamm der Paressi die übliche Tracht wären.

Schmuck aus Glasperlen, die bei den Indianern in hohem Werte standen, wurden ausserdem um den Hals, schräg über die Brust und um die Handgelenke getragen. Vor allem wurden oft schon die kleinen Kinder in überreichem Masse mit diesem Schmuck behängt.

Von anderem Schmuck kommen bei den Knaben und Männern ausserdem die gewebten baumwollenen Binden in Betracht, die an den Beinen und Armen getragen werden. Es sind einmal schmale, zumeist gemusterte Binden (itāhiti), die auf einheimischem Webstuhl, gewöhnlich aus eingetauschem europäischem Garn gewebt werden und am Unterschenkel gleich unter dem Knie getragen werden. Die breiteren, aus einheimischer, weicher Baumwolle gewebten Binden (högokinöti) werden am Unterbein eben über dem Knöchel getragen. Gewebte Armbinden (kalāuati) zeichnen sich in merkwürdiger Weise durch kleine Stäbchen aus, die zumeist paarweise in das Gewebe eingewebt sind.

Von den Frauen und Mädchen wird um die Hüften ein mit einfachen Mustern, gewöhnlich auch aus europäischem Garn gewebter schlauchförmiger Schurz (ēmiti) getragen. Die Stelle der Baumwollbinden, die von den Männern um die Beine getragen werden, vertreten bei den Frauen und Mädchen fest anschliessende Kautschukringe (kätolālī), die sowohl unter dem Knie als auch oben unter dem Knöchel angelegt werden.

1) Karl von den Steinen, Unter den Naturvölkern Zentralbrasilien S. 431.

Die Kinder werden oft noch bis zu ziemlich beträchtlicher Grösse von der Mutter in einer schräg über die Schulter gelegten Binde (zāmātā),



Abb. 18. Häuptlingstochter der Peressi-Kabiši vom Juruena.

die ebenfalls mit einfachen Mustern auf dem einheimischen Webstuhle gewebt wird, getragen.



Auf die Art des bei den erwähnten Geweben verwendeten Webstuhls (mätitōgo), von dem ich ein Exemplar mitgebracht habe, kann ich hier nicht näher eingehen, ebensowenig auf die einfache Spindel (tiró).



Abb. 19. Frauen der Peressi-Kabiši vom Jauru.

Zu erwähnen bleibt zum Schluss noch die einfache, unten zugespitzte Ararafeder (tibōé), die früher, wie sich aus der durchbohrten Nasenscheidewand der Männer schliessen lässt, jedenfalls ein ganz allgemeiner Nasenschmuck gewesen ist. Auch die Ohrmuscheln der Männer sind durchbohrt, und, um das Loch offen zu halten, wird gewöhnlich ein kleines Rohrstäbchen hindurchgesteckt.

#### 4. Geistige Kultur der Paressi-Kabiši im Quellgebiet des Cabaçal, Jauru, Juruena und Guapore.

Die folgenden Mitteilungen über die geistige Kultur der Paressi-Kabiši können nur eine vorläufige Übersicht über meine diesbezüglichen Ergebnisse geben, da das von mir mitgebrachte Material vor allem nach der sprachlichen Seite hin bisher noch nicht hinreichend verarbeitet werden konnte, um ein abschliessendes Urteil darüber abgeben zu können. Ich habe die Texte von drei Gesängen mitgebracht, darunter den Text des eigentlichen Jararaca-Gesanges, zu dem mir aber der grösste Teil der Übersetzung fehlt. Es wird sich bei den sprachlichen Untersuchungen vor allem darum handeln müssen, den Einfluss der Sprache der unterjochten Stämme auf den Aruacdialekt der Paressi, der zusammen mit den neuen Eindringlingen zur Vorherrschaft gelangte, festzustellen.

Was zunächst auf dem Gebiete der Kunst die Ornamentik anlangt, so haben wir hier ein eigenartiges Gemisch von rein naturalistischer Darstellung, rein geometrischer Ornamentik und Übergangsformen zwischen den beiden vorigen Arten.

Zum richtigen Verständnis des vorliegenden Materials müssen wir uns vergegenwärtigen, dass die als Kulturträger einer höheren Kultur in diese Gebiete eingedrungenen Aruac, zu denen die Paressi gehören, einmal über die Kunst einer frei naturalistischen Darstellung und sodann über eine gut entwickelte geometrische Flechtornamentik verfügt haben und mit diesen beiden Kulturelementen auf eine in bezug auf geistige Kultur viel unentwickeltere Kulturschicht gestossen sind, bei der die freie naturalistische Darstellung bisher nicht zur weiteren Entwicklung gelangt war.

Mit Berücksichtigung der verschiedenen Arten von Objekten, auf denen die Ornamente angebracht sind, können wir im folgenden unterscheiden, die Ornamente auf den Geflechten, auf den Geweben, sowie die Malerei einschliesslich Brandmalerei und Ritzmalerei auf den Kürbisgefässen, auf Holzkeulen und auf grossen Holzpfehlen unterscheiden. Daneben kommen noch die Fadenspiele und die von mir gesammelten Bleistiftzeichnungen in Betracht.

Während bei den nordwestlich von dem von mir besuchten Quellgebiet lebenden Paressi ganz ähnlich wie bei den Aruac des Nordens schön geflochtene, mit schwarz und hellbraunen geometrischen Mustern ausgestattete Korbschalen (tõhĩri) in grösserer Menge zum Austausch mit den Brasilianern hergestellt werden, waren solche im genannten Quellgebiet nur selten anzutreffen. Die einfach aus einem Buriti-Blatt geflochtenen Feuerfächer „koihé“, die zugleich als Korbschale Verwendung finden, weisen nur einfache Streifen im Muster auf, wie solche bei zwei- und dreimaschigen Geflechten in die Erscheinung treten, während die sorgfältig gearbeiteten Siebe, ãtõa, die sich in jedem Wohnplatz in grösserer Menge anfinden, das typische Geflechtmuster aufweisen, wie es sich durch die Zusammensetzung verschiedener in verschiedener Richtung gestreifter Geflechtvierecke bildet<sup>1)</sup>.

1) Max Schmidt: Indianerstudien in Zentralbrasilien. S. 332. Derselbe: Ableitung südamerikanischer Geflechtsmuster aus der Technik des Flechtens, in dieser Zeitschrift, 1904. Heft 3 und 4, S. 490 ff.

Bei den Geweben, die auf einem sehr einfachen Webstuhl hergestellt sind, bei dem die Fachbildung in der üblichen südamerikanischen Weise durch den Schlingstab gebildet wird, wird das Muster in einfachster Weise ausschliesslich durch die verschieden gefärbten Kettenfäden gebildet, unter denen der Einschlag völlig verdeckt bleibt. Man ist daher über die einfachste Streifung im Muster nicht hinausgekommen.

Die geometrische Ornamentik, welche auf die Kürbisgefässe und Holzkeulen aufgemalt ist, ist nicht eigentliche Flächenornamentik in dem Sinne, dass die Fläche als ganzes in verschieden gefärbte Flächenteile eingeteilt ist, sondern es sind die einzelnen Ornamente für sich, als Zickzacklinien, Strichreihen oder sonstige Figuren aufgemalt. So kehren häufig Strich- und Punktreihen wieder, wo jedesmal zwei oder drei Punkte bzw. Striche nebeneinander gewöhnlich in vier Reihen angeordnet, über die ganze Gefässfläche hinlaufen. Es kommen Reihen kleiner Dreiecke vor, die an das bekannte Uluri-Muster am Schingu erinnern. Bei der Brandmalerei kehren häufig kleine Haken wieder, die in Reihen, konzentrischen Kreisen oder um den Hals des Gefässes herum angeordnet sein können. Das zusammen mit Punkten vorkommende Zickzackmuster ist auch auf den Kürbisgefässen häufig deutlich als Schlangenfigur mit verdicktem Kopfende gekennzeichnet und entspricht dann den Schlangendarstellungen, die bei den Zeichnungen auf den grossen Pfählen eine besondere Rolle spielen.

Ich gehe im folgenden zu den naturalistischen Darstellungen über, von denen eine grössere Anzahl auf Kürbisgefässen vorkommt. Es sind Menschen- und Tierfiguren, rein naturalistisch dargestellt, ohne Anklang an geometrischen Stil. Mit den einzelnen Figurendarstellungen sind hier ganz bestimmte Vorstellungen zum Ausdruck gebracht. So wurde mir von einer menschlichen Figur auf einer Kürbisschale, die mit grossen krallenartigen Händen ausgestattet ist, versichert, dass sie einen Dämon, den „deus“ tokuló darstelle. Unter den Tieren wurden mir Ameisenbär, Guatá-Affe, Eidechse und andere angegeben.

Jedenfalls die interessantesten naturalistischen Darstellungen, die wegen ihrer bilderschriftartigen Bedeutung — ich gebrauche hier diesen Ausdruck mit aller Reserve — ein besonderes Licht auf die hohe Stufe der Aruak-Kultur in diesen Gegenden werfen, weisen die grossen Pfähle auf, welche bei der Kraftprobe der Jünglinge Verwendung finden. Wegen der grossen Transportschwierigkeiten konnte ich leider nur einen dieser grossen Pfähle zusammen mit dem zugehörigen Querpfehl mitbringen. Es wurden für mich aber ausserdem noch zwei kürzere, leichter zu transportierende Pfehlenden mit derselben Art von Darstellungen, wie sie auf den Originalpfählen üblich sind, von den Indianern in Uazirimi angefertigt. Die zum grossen Teile stark stilisierten Figuren und Figurenzeichen geben in ihrer Gesamtheit ein Abbild von einem Teil des Ideenkreises dieser Indianer wieder. Für einen grossen Teil der Figuren wurden mir verständliche Erklärungen gegeben, für andere wird sich nach den Angaben in der einheimischen Sprache bei genauem Studium noch die Erklärung finden lassen. Auch hier spielt natürlich der Hauptdämon, der Schlangendämon



nukaima, der als wirkliche Schlange mit deutlich gekennzeichnetem Kopf dargestellt wird, zusammen mit seiner Frau die Hauptrolle. Daneben finden sich Tierfiguren aller Art, Hausdarstellungen, Tierspuren und vor allem auch wiederholt die Monddarstellung. Mit Bezug auf letzteres will ich hier vorläufig nur auf die auffällige Übereinstimmung des Namens nu-kaima, des Hauptdämons mit dem Worte kaimari für Mond hinweisen, der ganz offenbar auch ein innerer Zusammenhang entspricht.

Als Ergänzung der ebengeschilderten naturalistischen Darstellungen bleiben noch die Bleistiftzeichnungen zu erwähnen, die mir von den Indianern mit dem Bleistift in mein Notizbuch oder auf sonstige Papierstücke gezeichnet worden sind. Besonders drastisch ist die Szene wiedergegeben, wie ich mit meinem Ochsen bei dem Wohnplatz am Cabaçal angeritten komme und von den Bewohnern lebhaft empfangen werde. Auf anderen Blättern sind einzelne Menschen- und Tierfiguren zur Darstellung gebracht, unter den letzteren vor allem der Strauss und der Sariema, die als Hauptjagdbeute ja eine Hauptrolle im Vorstellungskreise dieser Indianer spielen.

Ich gebe zum Schluss noch eine Übersicht über den Dämonenkult und die zeremoniellen Feste, die beide tief in das Leben und die Lebensweise der Paressi-Kabiši eingreifen und auch auf diesem Flecken Erde jedenfalls die Hauptwaffe der als Kulturträger erobernd eindringenden Aruac gewesen sind.

Die ganze Natur der Wildnis ist von guten und bösen Dämonen belebt gedacht, die in ihren einzelnen Teilen, den hervortretenden Bergen, Flüssen usw. ihren Sitz haben. So wurden mir an einer Stelle in der öden Wildnis, nordwestlich von Uazirimi für eine ganze Reihe von Hügeln die Namen der betreffenden Dämonen angegeben, deren Wohnsitz sie waren. Der eine dieser Hügel, an dem eine dunkle Stelle den Eindruck einer Höhle vorschützte, war die Wohnung des Kamazua, auch teiri genannt, eines Ungetüms, das den Menschen Unglück bringe. Ein anderer Hügel, dessen einer Rand schon von weitem hellrot in der Sonne glitzert, hiess Kamaizuirihina, worin offenbar das Wort kamai = Sonne enthalten ist. Auch der nahe Quellfluss wurde mir als der Sitz eines ganz bestimmten Dämons bezeichnet.

Wie es gute, harmlose und böse, giftige Schlangen gibt, so gibt es auch gute und böse Schlangendämonen, und diese letzteren spielen, wie wir schon bei Gelegenheit der naturalistischen Darstellungen gesehen haben, eine besonders wichtige Rolle in der Dämonenwelt und dem Kultus.

Mir gegenüber sprachen die Indianer, wenn sie von dem Hauptschlangendämon sprachen, von dem Jararaca, und bezeichneten dann ebenso die grossen Flöten und die Festhütte einfach als Jararaca, offenbar mit der brasilianischen Bezeichnung für Schlange. In dem eigentlichen Jararaca-Gesang, von dem mir ein Junge einen Teil gegen den Willen der übrigen Indianer diktiert hat, heisst er, wie schon oben erwähnt wurde, nukaima.

Die Jararaca-Hütte, das Männerhaus, ist der Sitz des Jararaca, den

die Frauen bei Warnung mit dem Tode nicht betreten dürfen. Eine Tür aus Balken oder Geflecht schliesst den niedrigen Eingang, um auch ungewolltes Hineinsehen in die Hütte zu verhindern. Vor allem auch dürfen die Frauen die grossen Jararaca-Instrumente, ein grosses trompetenartiges Instrument mit einer Kürbisfrucht als Resonanz (inĩšĩralĩ) das den männlichen Jararaca, und eine kleinere Flöte (ĩãmāká), die seine Frau repräsentiert, auf keinen Fall erblicken. Ist ein Strauss oder ein anderes Jagdstück erbeutet, so wird von den Frauen ein grosser Teil dieser Beute für den Jararaca zubereitet und gebraten, um dann von den Männern ins Jararaca-Haus gebracht und von ihnen zusammen mit Mandioka verzehrt zu werden. Ich selbst wurde in Uazirimi stets offiziell aufgefordert, an diesem zeremoniellen Mal mit teilzunehmen. Die ganze Hütte hängt voll von den eben erwähnten Jararaca-Instrumenten sowie langen Sprachrohren (ĩaná) aus eingespaltenen Bambusstöcken, in welche als Nachahmung der Dämonenstimmen in dumpfem Tone Gespräche hineingesprochen werden.

Am Cabaçal und mehrfach auch in Uazirimi war ich Zeuge der Tschitschafeste, bei denen der Jararaca und seine Frau eine Hauptrolle spielen. Am zweiten Tage meines Aufenthaltes am Cabaçal, als ein solches Fest vor sich gehen sollte, wurden schon am Nachmittage Kürbisflaschen, die mit dem säuerlichen, aus der wilden Mandioka hergestellten Getränk angefüllt waren, in die Festhütte gebracht und jedes Mal mit einem lauten, in eigentümlicher Weise hinten in der Kehle hervorgerufenen Geheul von der Jünglingsschaft in Empfang genommen. Des Abends, als das eigentliche Fest vonstatten gehen sollte, wurde mit langen, peitschenartigen Stöcken gegen die vorher verschlossenen Türen und das Blätterdach des Wohnhauses geschlagen, zum Zeichen dafür, dass der böse Geist, der Jararaca, zur Beschwichtigung Tschitscha verlange. Dabei stampfen zwei Tänzer mit den Jararaca-Instrumenten, die, wie gesagt, den Jararaca selbst und seine Frau repräsentieren, vor der Hütte auf und nieder. Dummer Gesang weiterer Tänzer begleitet den Vorgang. Der Häuptling bringt nun grosse Schalen mit Tschitscha aus dem Wohnhause heraus auf den freien Platz zwischen den Häusern und reicht den im Kreis um ihn gruppierten Tänzern in schneller Folge das Getränk. Eine grosse Anzahl von Trinkschalen werden von jedem hintereinander geleert, was nur von Zeit zu Zeit durch Erbrechen unterbrochen wird. Der Anfang des von mir aufgezeichneten Jararaca-Gesanges lautet folgendermassen:

hĩroakákuánó huaijákelikáni  
 háukanú háukanú ianuikákuanú ímutĩ.  
 háukanú háukanú ianuikakuanú ímutĩ.  
 átšihó hírtanó ho za kaima nukaima . . .

Dem Sinn nach sollte diese Strophe besagen:

„Schliesst die Türen. Es dürfen keine Frauen eintreten, wahrhaftig, der Schlangendämon und seine Frau sind da.“

Häufig wurde des Abends, eben nach Dunkelwerden, von einer Reihe sich einhakender Männer unter Begleitung eines stampfenden Tanzschrittes gesungen. Die Tänzer begannen den Tanz gewöhnlich vor dem Wohnhause, schlugen gegen das Blätterdach, traten dann in demselben Tanz-

schritt in das Haus ein und setzten den Tanz in langer Reihe mit den Gesichtern dem vom Feuer erleuchteten Mittelraum zugewendet fort. In den Pausen sowie von den Zuhörern wurden von Zeit zu Zeit dieselben eigenartigen Kehllaute hervorgestossen, mit welchen im Männerhause das Tschitschagefäss begrüsst wurde.

Von zeremoniellen Feierlichkeiten bleiben dann noch die Kraftproben zu erwähnen, welche die jungen Leute in Verbindung mit Tschitschafestlichkeiten abzugeben haben. Zwei grosse Pfähle, die, wie schon im vorigen erwähnt wurde, mit Jararaca-Figuren und anderen Figuren bemalt sind, werden in einem gewissen Abstände voneinander mit dem unteren Ende in den Erdboden eingegraben. Ein dünner Pfahl wird nach Art einer Reckstange in die am oberen Ende der beiden vertikalen Pfähle



Abb 20. Kopfballspiel der Paressi-Kabiši.

befindlichen Löcher gesteckt, und die jungen Leute haben nun in der Weise ihre Kraft zu zeigen, dass sie unter das Reck treten und die Querstange mit den Schultern durchbrechen. Erst wenn dieses gelingt, wird ihnen von der beifallzollenden Zuschauerzahl Tschitscha zum Trinken gereicht. Zu bemerken ist dabei, dass der ziemlich starke Querpfahl, um das Durchbrechen überhaupt zu ermöglichen, vorher an irgendeiner Stelle am Feuer angekohlt wird.

Als zeremonielle Musikinstrumente kommen noch in ihrer besonderen Art bisher in Südamerika einzig dastehende kleine Nasenflöten (tsihäli) in Betracht, von denen ich zwei Exemplare nur mit vieler Mühe erlangen konnte, da die Indianer sie als zeremonielle Gegenstände nicht hergeben wollten. Das kleine flachrunde Instrument besteht aus zwei durch Harzmasse miteinander verbundenen Scheiben aus Kürbisschale und besitzt ausser dem Loch, in welches mit der Nase hineingeblasen wird, zwei Schalllöcher. Während des Spielens wird das rechte Nasenloch mit



dem Daumen der rechten Hand geschlossen, während das linke Nasenloch in das Instrument bläst.

Der im Gebrauch befindlichen Panflöte (zērō) scheint keine besondere zeremonielle Bedeutung beigelegt zu werden. Das von mir mitgebrachte Exemplar ist aus fünf Rohrstücken zusammengesetzt.

Zum Schluss führe ich hier noch ein interessantes Spiel der erwachsenen Indianer an, das allerdings keinerlei zeremonielle Bedeutung, sondern nur mehr sportlichen Charakter zu haben scheint. Ein aus dem Saft der Mangave hergestellter leichter Gummiball wird von zwei sich gegenüberstehenden Parteien mit dem Kopfe hin- und hergeschleudert. Der Ball darf nicht anders als mit dem Kopfe berührt werden und soll nach Möglichkeit nicht auf den Boden fallen.

(10) Herr Theodor Kluge (als Gast) hält den angekündigten Vortrag:

### **Aufgaben und Ziele der vergleichenden kaukasischen Sprachwissenschaften.**

Meine Herren! Wenn wir eine moderne Völkerkarte Europas betrachten, so finden wir dort zwei grosse Rassen, die sich in dem Besitz des Landes teilen: Indogermanen im Westen und Uralo-altaier im Osten. Nur in der Ecke des Golfes Biskaya wohnt noch der Rest einer dritten Rasse, die Basken. Über die Zugehörigkeit der baskischen Sprache werden seit langem Untersuchungen angestellt, ohne dass ein positives und allseitig anerkanntes Resultat dabei herausgekommen ist. Es ist möglich, dass sie den kaukasischen Sprachen zuzurechnen sind, wenn die neuesten Arbeiten Heinrich Winklers sich als richtig herausstellen sollten.

Etwa zwei Jahrtausende früher sieht das Bild wesentlich anders aus. Wir sehen ganz Südeuropa von Völkern besetzt, von denen wir heute das eine mit einiger Sicherheit behaupten können, nämlich, dass sie keine Indogermanen gewesen sind. Es gehören dazu auf der Pyrenäenhalbinsel die Iberer. Abgesehen davon, dass man die Basken als deren Nachkommen ansieht, wissen wir über die Sprache der Iberer sehr wenig; können also die Frage der Zugehörigkeit zum kaukasischen Sprachstamm nicht beurteilen. Möglich ist es, dass das Iberische auch gar nicht zu dieser Sprachenfamilie gehört, sondern der hamitischen Familie zuzurechnen ist und mit den Berbersprachen in näherer Verwandtschaft steht. Genauer lässt sich heute noch gar nicht darüber sagen. Schreiten wir weiter nach Westen, so stossen wir an der Küste des tyrrhenischen Meeres auf die Ligurer; auch deren Zugehörigkeit zum kaukasischen Sprachstamm ist mehr oder weniger gewiss.

Während ganz Norditalien um diese Zeit von einer mehr oder weniger dichten indogermanischen Bevölkerung angefüllt ist, sitzen weiter im Süden die Etrusker, von denen wir heute das eine mit Sicherheit behaupten können, dass sie keine Indogermanen gewesen sind. Hinsichtlich der Beurteilung der Sprache sind wir etwas besser gestellt, da wir einen Teil

der Deklination kennen und einiges andere. Allein mit diesem geringen Material kann man nichts Rechtes anfangen. Dann haben wir auf Sizilien das Elymäische mit ganz geringen Resten.

Viel schwieriger wird die Frage bei der Beurteilung der vorgriechischen Bevölkerung der Balkanhalbinsel und des Archipels. Wenn man von den Ortsnamen oder überhaupt den Eigennamen absieht, so scheidet die Beurteilung der Frage so gut wie aus, da wir fast gar kein sprachliches Material haben.

Wesentlich günstiger liegt die Frage in Vorderasien. Wir fangen hier am besten auch wieder chronologisch an. Der allgemein verbreitete Glaube, dass mit dem Vordringen der hellenischen Kultur die alten eingeborenen Sprachen untergegangen seien, ist durch die Untersuchungen von Holl widerlegt worden und gleichzeitig wahrscheinlich gemacht, dass der eigentliche Vernichter dieser alten Kulturen der Islam gewesen ist, und dass diese etwa bis zum sechsten Jahrhundert fortgelebt haben. Von folgenden vorderasiatischen Völkern wissen wir mit Bestimmtheit, dass sie Indogermanen gewesen sind: die Phrygier, die Galater und die Armenier. Allerdings weist das Armenische schon einen kaukasischen Lautstand auf und auch die Deklination trägt kaukasisches Gepräge. Von den anderen Völkern kennen wir nur noch wenig. Da ist das Lydische, das uns vor allen Dingen wegen der Tradition interessiert, und dessen sprachliches Material jetzt durch neue Funde vermehrt worden ist. Dann das Lykische. Hier lässt sich wenigstens an einer Stelle der Beweis erbringen, dass es sich um eine kaukasische Sprache handelt.

Es gehört dann weiter dazu das Karische, sowie einige andere kleinere Dialekte Kleinasiens. Zu den Kaukasiern gehören auch noch höchstwahrscheinlich die Hittiten, doch wissen wir auch über deren Sprache fast nichts. Noch weiter nach Osten treffen wir im achten und neunten Jahrhundert auf das Reich der Urartäer. In dieses sprachliche Material haben wir im Verhältnis zu den anderen kaukasischen Sprachen eine recht gute Einsicht; so dass ein Vergleich mit einer der modernen kaukasischen Sprachen recht erfolgreich gewesen ist. Unter den nordkaukasischen Sprachen kommt das hürkanische in bezug auf Grammatik, Syntax und Wortmaterial dem Urartäischen am nächsten. Es kommen hier noch weiter in Betracht das Material von den Ausgrabungen in Boghazköi, dann die Sprache des Mitanni-Briefes aus den Tell-Amarna-Funden, endlich noch das Elamische und das Sumerische. Das letzte ist indessen völlig unsicher; ebenso die Abgrenzung des Sprachgebietes gegen Osten.

Alle diese Arbeiten bedeuteten indessen keinen Erfolg und haben keinen strengen Beweis dafür geliefert, dass diese vorgenannten Völker nun auch kaukasisch gesprochen haben. Der wichtigste Grund dafür war der, dass die zeitlichen Abstände zwischen den alten und den modernen kaukasischen Sprachen so bedeutend waren; und ferner war es bei der mangelhaften Kenntnis dieser Sprachen nicht möglich, sich eine ausreichendere Bekanntschaft mit Grammatik und Wortmaterial zu verschaffen. Aus diesem Grunde schien zunächst die Beschäftigung mit den modernen kaukasischen Sprachen das Zunächstliegende.

Die modernen kaukasischen Sprachen zerfallen nun in zwei grosse Gruppen: in nordkaukasische und südkaukasische Sprachen. Zu den südkaukasischen Sprachen gehören: das Georgische (mit dem Ingiloi), das Adžarische, Gurische, Jmerethische, das Mingrelische und das Suanische, sowie das Lazische, ferner der Ratschiner Dialekt, das Pschawische, Chewsurische und Tschetschenzische. Die nordkaukasische Gruppe umfasst etwa 20 bis 30 Dialekte und Sprachen. Bei Beginn der Arbeiten stellte sich heraus, dass an eine vergleichende Grammatik der nordkaukasischen Sprachen vorläufig nicht zu denken war, weil auf dem Wege einer Grammatik kaum Einsicht zu gewinnen war; andererseits ist das vorliegende Material für die blosse Wortforschung zu gering. Lässt man alle Lehnworte fort und alle Wörter, die sich zu Vergleichen nicht eignen, wie Fürwörter, Zahlwörter usw., so bleibt nur sehr wenig übrig, und die Lehnwörter klären über die Verhältnisse im Einzelnen nicht auf. Es musste also auch diese Arbeit eingestellt werden, und es blieb nur noch die Gruppe der südkaukasischen Sprachen übrig.

Diese repräsentiert offenbar eine jüngere und zusammenhängendere Schicht. Hier lag indessen wieder der Übelstand darin, dass fast kein Material vorhanden war, und das wenige, was da war, war nicht zu gebrauchen. Vor allem war eine der wichtigsten Fragen zu beantworten, wie haben sich die Sprachen im Laufe der Zeit verändert. Hier kam nur das Georgische in Betracht, denn es war die einzige Literatursprache; bei allen anderen sind wir auf blosse moderne Aufzeichnungen angewiesen.

Als ich deshalb 1910 zum erstenmal in den Kaukasus reiste, handelte es sich im wesentlichen um drei Aufgaben: allgemeine Kenntnis zu bekommen von Land und Leuten, Sammlung georgischer Literatur, die in Europa nicht beschafft werden konnte, Sammlung altgeorgischer Schriftdenkmäler über einen möglichst langen Zeitraum. Alle drei Aufgaben konnten in ausreichender Weise erledigt werden; insbesondere die Sammlung der Schriftdenkmäler durch Kollation und Photographieren einer grossen Reihe von alten Texten (bis zum achten Jahrhundert).

Bei der zweiten Reise 1911, zu der das Kuratorium der Rudolph Virchow-Stiftung, das preussische Kultusministerium und die Göttinger Akademie Mittel bewilligte, handelte es sich einmal um eine weitere Beschaffung von Materialien zur Kenntnis des Georgischen: Die Durchsicht der Handschriften in Rom und Petersburg (die der Athoshandschriften misslang leider), so dass nun nur noch die Bibliotheken auf dem Athos, Jerusalem und Sinai bleiben. Sodann wurde die Aufarbeitung des Sprachenmaterials der südkaukasischen Dialekte in Angriff genommen, und zwar zunächst das Lazische. Auch diese Arbeit konnte befriedigend erledigt werden. In diesem Jahre wird sich daran die Aufnahme des Mingrelischen schliessen, dem dann weitere Aufnahmen folgen werden, voraussichtlich wird sich dabei herausstellen, dass einige untergeordnete Dialekte des Georgischen fortgelassen werden können, oder später erledigt werden können, da sie das Bild in der Hauptsache nicht verrücken werden. Gleichzeitig wurde in diesem Jahre die Bereisung der einzelnen Gebietsteile fortgesetzt, und



zwar der Westhälfte des Gouvernements Kars, nachdem schon im vorigen Jahre ein grosser Teil des Westkaukasus bereist worden war. In diesem Jahre wird voraussichtlich ein weiterer Teil des Gouvernements Kars bereist werden und ebenso das Gouvernement Eriwan.

Da nach allem, was wir von den Kaukasiern wissen, die Leute dort kaum ursprünglich ansässig gewesen sind, so hat sich von vornherein auch die Frage aufgetan, wo sind die Leute eigentlich hergekommen? Nun ist diese Frage zurzeit für die Völker des Nordkaukasus nicht zu beantworten; aber wohl für die Südkaukasier beginnt sich allmählich das Dunkel zu lichten. Es ergibt sich, dass die älteren Sprachen und Dialekte höher und weiter gegen die Zentralkette gelagert sind als die jüngeren, und dass das Lazische zwischen dem Georgischen und Mingrelischen steht, das Suanische wiederum älter ist als alle anderen. Ferner ergibt sich, dass die Anmarschlinie der Südkaukasier — wo sie vordem in Kleinasien gesessen haben, bleibt vorläufig völlig dahingestellt — der Lauf der Kura gewesen ist. Andererseits lässt sich feststellen, dass noch in historischer Zeit der territoriale Besitz, namentlich der Georgier, ein ganz bedeutend grösserer geworden ist, als er es heute ist, es gehörte dazu fast ein grosser Teil des russischen Armeniens. Wahrscheinlich gemacht wird diese Einwanderung auch durch die grosse Reihe der Höhlenbauten, die sich im ganzen Laufe der Kura vorfinden, und deren wichtigste Punkte Uplisziche und Wardzie sind. Es stellt sich damit aber eine Einwanderung von Westen heraus, was immerhin von Wichtigkeit ist.

Auf diesem letzten neu eingeschlagenen Wege wird es möglich sein, in dem Wirrwar des Kaukasus einige Klarheit zu schaffen; es wird möglich sein, uns über den Zusammenhang der südkaukasischen Sprachen und über den wichtigsten Dialekt, das Altgeorgische, ausreichend zu orientieren.

## Sitzung vom 17. Februar 1912.

### Vorträge:

- Hr. Josef Bayer (aus Wien): Über das Alter des Menschengeschlechtes. (Mit Lichtbildern.)  
Hr. R. Bärtling (als Gast): Über das geologische Alter der Funde von Menschenresten im niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk. (Mit Lichtbildern.)  
Hr. Hans Menzel: Die Fauna der Fundschichten des quartären Menschen vom Rhein-Herne-Kanal und die Altersbestimmung der Artefakte. (Mit Lichtbildern.)

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben ist Hr. J. Gerard Friedrich Riedel in Batavia, korrespondierendes Mitglied seit 1871. Ausserdem ist die Nachricht eingetroffen, dass Hr. F. Vedel in Sorö (Dänemark), korrespondierendes Mitglied seit 1887, bereits am 24. Mai 1909 verstorben ist.

(2) Neu aufgenommen sind:

die Kaiserl. öffentliche Bibliothek in St. Petersburg,  
die Universitätsbibliothek in Kopenhagen,  
Hr. Hermann Bauermeister in Berlin,  
Hr. stud. Erich Keller in Charlottenburg,  
Hr. Dr. Edmund Küttler in Berlin,  
Hr. Dr. jur. Kurt Preuss in Berlin,  
Hr. Fritz Rambach in Pernau,  
Hr. Dr. Simoens da Silva in Rio de Janeiro,  
Fr. Gertrud Solnitz in Berlin,  
Hr. Willy Wilke in Berlin.

(3) Hr. Herbert Müller hat eine Ausreise nach China angetreten.

(4) Von unserm Mitgliede Herrn. Frizzi ist ein weiterer Reisebrief aus Koromira, Bougainville, Salomo-Insel, eingetroffen.

### Ein Besuch bei den Kongara und Oiai.

Beide Volksstämme liegen im Hinterlande und schliessen sich den gegen die Küste zu gelegenen Nasioi an. Die Kongara in nordwestlicher Richtung. In einem grossen Bogen, der in südwestlicher Richtung verläuft, folgen die Oiai.

Die Kongara gehören ethnologisch zu den Nasioi, die Oiai zu den Telei.

Die Kongara bewohnen einen zusammenhängenden Gebirgsstock. Der höchstgelegene Ort Uidana, den ich berührt habe, war 1000 *m*.

Die Bevölkerung steht mit der Küstenbevölkerung in Handelsverkehr. Sie erhalten von da aus hauptsächlich das salzige Meerwasser zum Kochen des Taro. Das Wasser wird in Bambus getragen. Die Kongara ebenso wie die Oiai ihrerseits geben Tabak; vor allem aber Speere, welche die Küstenbewohner nicht zu machen verstehen.

Die Bergbevölkerung ist mir in der freundlichsten Weise entgegengekommen, obwohl die von mir berührten Orte noch niemals von einem weissen Manne vorher betreten worden sind. Wenn es auch vorgekommen ist, dass ich an Orte kam, die auf den ersten Blick ganz ausgestorben zu sein schienen, so dauerte es doch niemals allzulange, bis die vor mir geflüchteten Leuten wieder zurückkehrten. Nach einigen ängstlichen Fragen nach dem Zweck meines Hierseins scharten sie sich stets bald um mich und gaben mir vom besten, was sie hatten.

Die Grenze zwischen den Kongara und Oiai bildet ein Fluss, der Guarei. In einer etwa 20 *m* tiefen Schlucht braust der Fluss dort vorbei, wo ich übersetzen wollte. Doch zu meinem nicht geringen Erstaunen mussten die Herren vom Stamme der Oiai von meinem Kommen schon benachrichtigt gewesen sein, denn die Brücke war abgebrochen, einige Stunden vorher, wie die frischen Bruchflächen mir dies bewiesen. Meine Träger und Führer, fünfzehn Mann stark, wollten natürlich sofort umkehren, denn grosse Helden sind sie alle zusammen hier nicht. Ich zog es aber vor, einen tüchtigen Baum zu fällen, der über die zum Glück nur ungefähr 5 *m* lange Schlucht bald gelegt war. Dann ging es nach Kameidena, dem ersten Oiaidorf, wo natürlich auch kein Mensch zu sehen war. Aber auch hier war ich bald mit allen Kanakern auf das freundschaftlichste verbunden.

Auf dieser achttägigen Tour habe ich etwa 40 Flüsse überschritten. Das Wasser ist stets ausgezeichnetes Trinkwasser. Das Gebirge zeichnet sich durch ein ewiges Bergauf und -ab aus, so dass, wenn man auch nur 1000 *m* hoch gekommen, man gewiss 3000 *m* gestiegen ist. Bei der jetzigen Temperatur — haben wir doch jetzt hier Sommer — und bei der Güte der hiesigen Buschpfade nicht gerade sehr angenehm.

In späteren Tagen hoffe ich eingehend auf diese Verhältnisse zurückzukommen.

(5) Kongressanzeigen: 16. internationaler Orientalistenkongress in Athen vom 7. bis 14. April, 8. Congrès préhistorique de France in Angoulême vom 18. bis 24. August.

(6) Nach brieflicher Mitteilung des Herrn Staudinger hat Herr Franz Seiner eine Anzahl von Photos von Buschleuten und Bantus aus Südwestafrika geschenkt.



(7) Hr. Josef Bayer hält den angekündigten Vortrag:

### Über das Alter des Menschengeschlechtes.

Der Vortragende wies einleitend auf den Titel des Vortrages hin, der dahin aufzufassen sei, dass es sich natürlich nicht um eine absolute, sondern nur um eine relative Altersbestimmung des Menschengeschlechtes handeln könne, die in der Parallelisierung der altsteinzeitlichen Kulturen mit den Eiszeitphänomenen besteht. Sodann beleuchtete Redner die Grundlagen der heute bestehenden geologisch - archäologischen Systeme, um daraufhin, gestützt auf seine eigenen Forschungsergebnisse, ein geologisch-archäologisches Schema aufzustellen. Bisher standen sich vornehmlich zwei Ansichten gegenüber: das System A. Pencks, in welchem die gesicherte menschliche Urgeschichte mit dem Chelléen bis in die Mindel-Riss-Zwischeneiszeit reicht, und das System M. Boule-H. Obermaier, das die Kultur des Chelléen erst im letzten Interglacial erscheinen lässt. Das Magdalénien, die jüngste der grossen paläolithischen Stufen wird von beiden Seiten, weil es im Würm-Vergletscherungsgebiet vorkommt, als evident postglacial bezeichnet und mit dem Buhlvorstoss parallelisiert. Die Stufe vor dem Magdalénien, das Solutréen, fand Penck im Löss, dessen Entstehung er nach dem geologischen Befund vor dem Maximum der Würm-Eiszeit annahm. Das Solutréen mit seiner arktisch-alpinen Fauna versetzte Penck demnach in die Steppenzeit des letzten Interglaciales, der eine warme Moustérienphase mit *Elephas antiquus* und *Rhinoceros Merckii* (Fundstellen: Taubach, Wildkirchli, Villefranche-sur-Saône, Mentone) vorausgegangen sei. Das Moustérien in Begleitung der arktisch-alpinen Fauna war für ihn danach die Kultur der Riss-Eiszeit, welche Annahme noch durch die Beobachtung verstärkt wurde, dass die hierher gehörigen Moustérienstationen alle ausserhalb der Grenzen der Riss-Vereisung liegen. Das Chelléen mit seiner warmen Fauna rückte damit in die Mindel-Riss-Zwischeneiszeit. Boule-Obermaier versetzten hingegen die jungpaläolithischen Kulturen in die Zeit zwischen dem Maximum der Würm-Eiszeit und dem Buhlvorstoss, von Penck Achenschwankung genannt. Beweis dafür wäre ein im Löss vorkommendes Magdalénien (Fundorte: Aggsbach und Gobelsburg in Niederösterreich, Munzingen in Baden u. a.), das hier tief im Löss in analogen Lagerungsverhältnissen wie das Solutréen und Aurignacien angetroffen werde, welche Stufen daher gleichfalls postglazial wären. Der ältere Kältepol, im Moustérien, fiel aber sonach mit der Würm-Eiszeit zusammen und das Chelléen wäre nur in das letzte Interglacial zu versetzen. Redner geht nach dieser Charakteristik der beiden Hauptsysteme auf die kritische Erörterung ihrer Argumente ein. Er erklärt sich mit der Parallelisierung des Magdalénien mit dem Buhlstadium im allgemeinen einverstanden und beginnt von dieser allseits akzeptierten Basis aus die eingehende Prüfung der für die beiden Systeme aufgeführten Argumente. Wie aus der Darlegung der Gründe für die Aufstellung der Systeme deutlich hervorgeht, liegt die Entscheidung für die Richtigkeit des archäologisch-geologischen Verhältnisses vor allem im Lössproblem.

Es handelt sich darum, ob der Löss<sup>1)</sup> interglazial oder postglazial ist. Der geologische Befund weist zweifelsohne auf ein Alter vor dem Maximum der Würm-Eiszeit hin, vor allem sein Fehlen auf der Niederterrasse. Enthält er aber, wie H. Obermaier, H. Breuil, R. R. Schmidt u. a. behaupten, Magdalénien, dessen postglaziales Alter nach den obigen Ausführungen ausser Frage steht, so könnte er nur postglazial sein, und als gleichfalls postglazial müssten die übrigen im Löss vertretenen Paläolithstufen, das Solutréen und Aurignacien gelten, das Moustérien wäre das Altersäquivalent der Würm-Eiszeit, das Chelléen das der Riss-Würm-Interglazialzeit. Die Richtigkeit des Systems Boule-Obermaier-Schmidt wäre somit durch den Nachweis eines Lössmagdalénien unzweifelhaft erwiesen. Hier setzen nun Bayers eigene Untersuchungen ein, deren präzise Ergebnisse zwingend zu der von ihm am Schlusse seiner Ausführungen dargelegten, man darf wohl sagen endgiltigen, Einordnung der paläolithischen Kulturen in den geologischen Rahmen führen. Zum Ausgangspunkt seiner Ausführungen über das entscheidende Problem, das Alter des Löss und seiner Einschlüsse wählte Redner die derzeit wichtigste Lössstation Europas, Willendorf an der Donau in Niederösterreich, deren Ausgrabung zum grössten Teile von dem Vortragenden selbst durchgeführt wurde. Dasselbst repräsentieren neun zumeist sehr fundreiche Kulturschichten, die sich auf eine Lössmächtigkeit von etwa 10 m verteilen, fast die gesamte Aurignacien-Entwicklung und bieten daher eine prachtvolle Skala, an welcher Bayer das Alter aller Lössstationen, mit Ausnahme der jüngsten von Predmost, ablesen konnte. Eine Reihe ausgezeichnete Lichtbilder unterstützte hier die Ausführungen des Redners. Man sah die berühmte Fundstelle Willendorf vom rechten Donauufer aus, in ihrer herrlichen Lage im Engtal der Wachau, und zwei Bilder aus der Zeit der grossen systematischen Grabungen im Jahre 1908 zeigten deutlich die daselbst befolgte Grabungsmethode, welche vor allem auf eine peinlich genaue Scheidung des Inhaltes der neun Kulturschichten hinauslief. Dann folgten in Lichtbildern die charakteristischen Funde der einzelnen Schichten von 1—9, wobei der Vortragende ihre Altersgleichheit mit den wichtigsten Lössstationen Europas darlegte und begründete. So setzte er der zweiten bis dritten Schichte von Willendorf die grosse Aurignacienstation vom Hundsteig in Krems im Alter gleich und hob nebenbei die grosse Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit des von Hauser angekauften, in Berlin befindlichen Aurignacienskelettes zu den „älteren Schichten von Willendorf“ hervor. Als solche bezeichnete er die vier unteren, vorzüglich durch das Vorkommen echter Kielkratzer und das Fehlen langer Klingen charakterisierten Schichten, in welchen sich in Krems und Willendorf als Schmuck verwendete Schnecken fanden, wie sie auch in grösserer Anzahl bei dem Hauserschen Skelett gefunden wurden. Die fünf oberen Straten von Willendorf nennt er die „jüngeren Schichten von Willendorf“ und parallelisiert sie mit dem Jung-Aurignacien. Schichte 5 zeichnet sich durch eine ungemein reiche Mikrolithindustrie aus, und ihr setzt er un-

1) Wenn ohne nähere Bezeichnung, ist hier stets der jüngere Löss gemeint.

gefähr die Hauptkulturschicht von Aggsbach und von Gobelsburg gleich. Die Schichten 6 bis 9 sind in ihrem Inhalt nicht sehr wesentlich verschieden. Die sechste Kulturschicht von Willendorf wird als gleichaltrig mit dem oberen Niveau von Aggsbach und (ungefähr) mit der Lössstation am Tuniberg bei Munzingen in Baden hingestellt. Diese Bestimmungen führte Bayer nicht allein nur auf Grund des archäologischen Inhaltes und des Faunenbefundes durch, sondern auch auf geologischem Wege. Er fand nämlich, dass die archäologisch gleichartigen Niveaus stets in analoger Lagerung im Löss angetroffen werden, so dass sich die Möglichkeit bietet, das Alter typenloser Lösskulturschichten auf Grund ihrer Einlagerung im Löss in den meisten Fällen unschwer zu eruieren. Hier ist vor allem Bayers Beobachtung wichtig, dass die jüngeren Schichten von Willendorf (also das Jung-Aurignacien) im allgemeinen insgesamt in dem obersten zonenlosen, rein äolisch abgelagerten Lössabschnitt lagern, während die älteren Schichten von Willendorf (d. i. das ältere Aurignacien) in dem oft von grauweißen Bändern durchzogenen oder geschichteten, häufig etwas sandigen und unreinen tieferen Löss liegen.

Mit diesen bis ins Detail genau durchgeführten Unterscheidungen ist auch das Schicksal der vermeintlichen Magdalénienstationen im Löss besiegelt: Wie oben bemerkt, wird R. R. Schmidts Hochmagdalénien von Munzingen etwa Willendorf II/6 im Alter gleichgesetzt, ist also ebenso Jung-Aurignacien wie H. Breuils und H. Obermaiers Alt-Magdalénien von Aggsbach und Gobelsburg. Als die jüngste Kultur im Löss erkannte Bayer die von Předměstí, die mit ihrem Alt-Solutréen zeitlich über Willendorf II/9 hinausreicht. Sie bezeichnet uns demnach die Zeit, in der die Lössbildung aufhörte. Da die Alt-Solutréen-Kultur durchaus den innigen Zusammenhang mit der Willendorfer Aurignacien-Kultur erkennen lässt, indem sie deutlich ihre Fortentwicklung repräsentiert, ist damit die gegenwärtig denkbar schärfste Abgrenzung der Lössbildungszeit gewonnen. In diese fällt demnach nur das Aurignacien und das Alt-Solutréen, Stufen, welche bisher nirgends in postglacialer Lagerung angetroffen wurden. Es liegt somit kein Grund vor, dem Löss ein postglaciales Alter zuzuschreiben, sondern wir müssen vielmehr sowohl vom geologischen als auch nunmehr vom archäologischen Gesichtspunkte aus ihn dem letzten Interglazial eingliedern und das bereits ausser dem Löss liegende Jung-Solutréen etwa dem Maximum der Würm-Eiszeit gleichsetzen. Aber es gibt, wie beispielsweise das Profil von Achenheim lehrt, auch einen älteren Löss, auf dessen starker, an der Basis des jüngeren Löss gelegenen Verlehmungszone zusammen mit der Moustérien-Kultur eine arktische Mikrofauna gefunden wurde, welche nach Bayers obiger Annahme von der Stellung des jüngeren Löss im letzten Interglazial nur als faunistischer Ausdruck der Riss-Eiszeit gedeutet werden kann. Auf der Verlehmungszone des älteren Löss aber finden sich Knochenlager, welche bisweilen ausschliesslich aus den Resten einer arкто-alpinen Fauna bestehen, wie sie ohne Unterbrechung weiter hinauf im jüngeren Löss angetroffen wird. Vergebens



sucht man die warme Fauna Pencks, die hier zwischen dem älteren und dem jüngeren Löss ihren Platz haben müsste. Dieser Umstand veranlasst den Vortragenden, die warme Fauna und Flora Pencks aus dem letzten Interglazial vollständig auszuschalten und er verweist auch demgemäss die von Penck ins letzte Interglazial gestellte und als Moustérien klassifizierte Station von Taubach, die er als Chelléen interpretiert, in die Mindel-Riss-Interglazialzeit, welche Datierung auch durch ihre geologische Situation bestätigt wird. Hinsichtlich Mentone möchte Redner mit Rücksicht auf dessen Lage und unter der Voraussetzung ähnlicher Klimazonen wie der heutigen, eine Rückkehr der warmen Fauna während der Moustérien im letzten Interglazial für möglich halten. Natürlich musste der Vortragende nach diesen Ausführungen auch zu den warmen interglazialen Ablagerungen in den Alpen Stellung nehmen, die er sämtlich entgegen Penck in das vorletzte Interglazial verweist. Redner richtet an den Meister der Glazialforschung Penck den Appell, jene alpinen Ablagerungen selbst nochmals auf ihr Alter hin zu untersuchen, um jeden Zweifel endgültig aus der Welt zu schaffen. Nach Bayer lebte demnach die arкто-alpine Fauna von der Riss-Eiszeit an bis zur Post-Würm-Zeit ununterbrochen, wenigstens in Mitteleuropa. Aber die an verschiedenen Orten angetroffenen humosen Lagen auf der Verlehmungszone des älteren Löss, die Bildungsverhältnisse der älteren Teile des jüngeren Löss sowie gewisse interglaziale Ablagerungen in den Alpen mit gemässigt kühler Fauna und Flora, die man nunmehr dem letzten Interglazial zurechnen müsse, wohin wohl auch Wildkirchli zu setzen sei, veranlassen Bayer, an die Stelle der warmen Waldzeit Pencks eine gemässigt-kühle Waldzeit von nicht allzu langer Dauer zu setzen, die dann, wie der Aufbau des jüngeren Löss lehrt, im Verlaufe des letzten Interglazials in eine Steppenzeit mit stets zunehmendem kontinentalen Klima übergeht. Das Acheuléen fand sich im älteren Löss und gehört höchstwahrscheinlich der Prä-Riss-Zeit an, mit dem Chelléen aber kommt Bayer ebenso wie Penck in die ungewein lang dauernde Mindel-Riss-Interglazialzeit, während welcher in Mitteleuropa, wie die Höttinger Breccie lehrt, ein viel milderes Klima herrschte, als gegenwärtig.

### Diskussion.

Hr. Penck: Die herrschenden Anschauungen über das Alter des Menschengeschlechtes lassen sich gegenwärtig in zwei Gruppen ordnen: nach der einen fällt der Übergang des älteren Paläolithikums zum jüngeren, vom Moustérien durch das Aurignacien und Solutréen zum Magdalénien, in die letzte Eiszeit, während die andere Gruppe das Moustérien schon in der vorletzten Eiszeit beginnen lässt. Die erste Gruppe hat ihren Hauptvertreter in Marcellin Boule und seinen zahlreichen Anhängern. Sie fusst darauf, dass vom Moustérien zum Magdalénien ununterbrochen zwei charakteristische Diluvialsäuger herrschen, das Mammut und das wollhaarige Rhinoceros, die man sich gewöhnt hat, als kälteliebende Tiere zu betrachten. Wir haben es hier mit paläontologischen Argumenten zu

tun. Die andere Gruppe von Anschauungen versucht die einzelnen paläolithischen Stufen einzuordnen in die Chronologie des Eiszeitalters, welche namentlich in den Alpen gewonnen worden ist. Sie fusst also auf geologischer Grundlage und stützt sich gegenwärtig vornehmlich auf zwei Schweizer Fundstellen, das „Schweizersbild“ bei Schaffhausen und das „Wildkirchli“ am Säntis. Am Schweizersbild befindet sich eine reiche jungpaläolithische Fundstelle über Ablagerungen der letzten Eiszeit, der Würm-Eiszeit. Erfreulicherweise ist die Ablagerung in ganz musterhafter Weise ausgebeutet worden, was um so mehr zu betonen ist, als bedauerlicherweise Heierli neuerlich Nüesch in ganz ungerechtfertigter Weise angreift und behauptet, dass der Fundort nicht zu den gut ausgegrabenen Stellen gehöre. Ich habe mich bei wiederholten Besuchen des Schweizersbildes von der Sorgfalt, mit der Herr Nüesch gearbeitet hat, überzeugen können; im Abraume war es mir nicht möglich, auch nur ein Artefakt von Belang mehr zu finden, während ich am Abraume der Ausgrabungen, die Heierli am Kesslerloch ausgeführt hat, binnen kurzem noch eine Anzahl recht hübscher Funde zu machen vermochte. Nüesch's Ausgrabungen bestätigen, was französische Forscher stets behauptet haben, nämlich, dass das Magdalénien nach dem Maximum der Würm-Eiszeit anzusetzen ist.

Die von Bächler ausgezeichnet ausgebeutete Fundstelle des Wildkirchli am Säntis gestattet die Einordnung des Moustérien in die Chronologie des Eiszeitalters, und zwar in die Riss-Würm-Interglazialzeit. Es lässt sich leicht erkennen, dass die Höhle vom Menschen nur in einer Zeit bewohnt gewesen sein kann, in welcher die Schneegrenze nicht wesentlich tiefer als heute gewesen war, also während einer Interglazialzeit oder der Postglazialzeit. Da nun dort sicher Moustérien vorliegt und wir wissen, dass das Moustérien älter als die Postglazialzeit ist, kommt, wie Bächler richtig erkannt hat, für das Moustérien am Wildkirchli nur die letzte Interglazialzeit in Betracht. Hugo Obermaier, welcher gleich Heierli die Ausgrabungen am Schweizersbild zu diskreditieren sucht, hat allerdings in einem Referate von Bächlers Arbeit in *L'Anthropologie* kühn behauptet, dass das Wildkirchli postglazial sei, ohne erkennen zu lassen, dass Bächler sich ganz anders darüber geäußert hat. Doch gibt Obermaier das interglaziale Alter der Wilkirchli-Funde nunmehr zu.

Die verdienstvollen Arbeiten von Herrn Bayer geben einen wichtigen Einblick in die prähistorische Entwicklung während der Ablagerung des jüngeren Löss. Von grosser Wichtigkeit erscheint mir seine Feststellung, dass wenigstens in Nieder-Österreich der Löss in seiner Gesamtheit in das Aurignacien fällt, und nicht, wie Obermaier behauptet hat, bis in das Magdalénien hineinreicht: damit erfährt die geologische Feststellung vom Alter des jüngeren Lösses ihre Bestätigung auf dem Wege der prähistorischen Forschung. Wir haben im gesamten Umkreise der Alpen keine einzige Stelle, wo echter typischer Löss sich als jünger erweisen würde als die Würm-Eiszeit. Nirgends findet er sich auf deren Moränen oder auf deren Schottern; vielmehr kennen wir jüngere Moränen über fossilführendem Löss z. B. in der Gegend von Lyon. Das hat immer dahin geführt, das Alter des Löss in die letzte Interglazialzeit, wenn

auch gegen deren Schluss hin, zu verlegen. Paläontologische Gründe allerdings machten eine Zeitlang wahrscheinlich, dass der Löss wesentlich jünger sei; namentlich ist man geneigt gewesen, die Nagetierschicht, welche Nüesch am Schweizersbild nachwies, wegen ihrer Steppenfauna in die Lössperiode zu versetzen, welche letztere demnach sich bis über das Maximum der letzten Vergletscherung hinaus erstrecken würde. Auch prähistorische Gründe schienen eine enge Beziehung zwischen dem Magdalénien und dem Löss anzudeuten, namentlich, als man gewisse prähistorische Fundstellen des Löss glaubte dem Magdalénien zuweisen zu sollen. Dass dies in Nieder-Österreich nicht möglich ist, ist ein sehr wichtiger Nachweis, den wir Herrn Bayer danken. Der Löss Nieder-Österreichs rückt nach ihm weit ab vom Magdalénien: ist er doch von demselben durch das gesamte Solutréen getrennt, das wir nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnis also in die Würm-Eiszeit zu verlegen haben.

Allerdings muss gesagt werden, dass die weite Ausdehnung der Entwicklung Moustérien-Magdalénien von der Riss-Würm-Interglazialzeit bis in die beginnende Post-Würmzeit, welche auf Grund geologischer und prähistorischer Funde verlangt wird, sich nicht ohne weiteres durch paläontologische Funde erweisen lässt. Es erscheinen während der ganzen Entwicklung sowohl während der Riss-Würm-Interglazialzeit, als auch während der Würm-Eiszeit Mammut und wollhaariges Rhinoceros als Begleiter des Menschen, wie für Süddeutschland namentlich durch die überaus fleissigen Untersuchungen von Rob. Rud. Schmidt nachgewiesen worden ist, während die sogenannte warme interglaziale Fauna von *Elephas antiquus* und *Rhinoceros Merckii* in den süddeutschen Höhlenfunden noch nicht nachgewiesen ist. Man muss sich angesichts dieses Mangels fragen, ob denn diese beiden Formen während der jüngeren Interglazialzeit überhaupt weite Verbreitung gehabt haben, und namentlich, ob sie während dieser Epoche nach Süd- und Norddeutschland eingezogen sind. Nach den Fundstellen der Riss-Würm-Interglazialzeit im norddeutschen Flachlande scheinen jene grossen Säuger in der Tat hier gefehlt zu haben. Vielleicht hat man sich zu sehr von dem Mammut und dem wollhaarigen Nashorn bei Beurteilung des Charakters der Faunen leiten lassen und dabei nicht das gewürdigt, was aus den Zusammenstellungen von Rob. Rud. Schmidt klar erhellt: nämlich dass mitten in die Zeit des Mammut und wollhaarigen Nashorn eine Zeit mit seltenem Renn, mit Edelhirsch und ohne arktische Mikrofauna fällt. Schmidt selbst ist natürlich diese Tatsache nicht entgangen, und er hat ihr bei seinem Versuche, die paläolithischen Kulturen mit den Klimaschwankungen in Beziehung zu bringen, insofern Rechnung getragen, als er seine ältere arktische Nagetierschicht in das Maximum der Würm-Eiszeit und die jüngere in die Zeit des Bühlvorstosses verlegt. Danach würde das Aurignacien in die Zeit der Achenschwankung fallen, die nach meinen Untersuchungen in den Alpen als eine wärmere Zeit unmittelbar auf das Maximum der Würm-Eiszeit folgt. Ich muss bekennen, dass ich an der Tragweite meiner diesbezüglichen Beobachtungen, auf welche Rob. Rud. Schmidt sich stützt, im Laufe der Zeit mehr und mehr schwankend



geworden bin: es wird mir immer wahrscheinlicher, dass das meiste von dem, was ich in die Achenschwankung verlegt habe, in Wirklichkeit zur Riss-Würm-Interglazialzeit gehört. Doch werden hierüber erst eingehendere Untersuchungen, namentlich im Bereiche des Innates und des Isèretales nähere Klarheit gewähren können. Sollten diese Untersuchungen zu den Ergebnissen führen, die ich gewärtige, so würden sich auch die schönen Untersuchungen von Rob. Rud. Schmidt ohne weiteres in die geologische Chronologie des prähistorischen Menschen einfügen lassen.

Herr Wiegers: Der Vortragende hat sich bezüglich der Chronologie des Menschen im wesentlichen auf die Arbeiten Pencks gestützt. In Deutschland haben wir versucht, eigene Wege zu gehen, obwohl dieses bei uns sehr schwierig ist. Fundstellen diluvialer Artefakte sind bei uns sehr selten, und die Gliederung des Diluviums ist mit weit grösserer Mühe durchzuführen, als in den Alpen.

Bisher war Hundisburg bei Neuhaldensleben der Ausgangspunkt meiner Gliederung; ich hielt die dortigen interglazialen Schichten mit Acheuléenkultur für letztes Interglazial.

Die geologischen Untersuchungen der letzten beiden Jahre haben aber dahin geführt, Hundisburg in das vorletzte Interglazial zu setzen. Wir kommen demnach zunächst für Deutschland zu folgender Gliederung:

		Magdalénien,
IV.		Solutréen,
Würm-Zeit . . . .		Aurignacien,
		Moustérien.
3.		
Interglazial-Zeit . .		Moustérien.
III.		
Riss-Eiszeit . . . .		Moustérien.
2.		Acheuléen,
Interglazial-Zeit . .		Chelléen.
II.		
Mindel-Eiszeit . . .		
1.		
Interglazial-Zeit . .		Funde unbekannt
I.		
Jung-Eiszeit . . . .		

Im Gegensatz zu den Herren Penck und Bayer halte ich den Löss nicht für interglazial, sondern für glazial. Es würde zu weit führen, das Lössproblem hier ausführlich zu erörtern, und ich begnüge mich, darauf hinzuweisen, dass der Löss niemals eine Wärme liebende Fauna enthält, sondern stets eine Tierwelt, die entweder nur in arktischen oder subarktischen Gegenden lebt oder doch in ihnen lebensfähig ist. Die humose Verwitterungszone des älteren Lösses kann ferner niemals während einer Eiszeit, wie Herr Bayer annimmt, sondern nur in der letzten Zwischen-eiszeit entstanden sein.

Das Vorkommen vieler Funde im Löss (im Gegensatz zu den Höhlenfunden) spricht nicht gegen eine eiszeitliche Entstehung, da auch heute viele der in hohem Norden lebenden Völker (Grönländer, Samojeden u. a.) unter gleichen klimatischen Verhältnissen in Zelten und nicht in Höhlen wohnen.

Herr Bayer: Gegenüber Wiegers, der im Gegensatz zu dem Redner ein glaziales Alter des Löss verfißt, und im Zusammenhang damit von einem Gegensatz zwischen Nord und Süd (Deutschland und Österreich) spricht, erwidert der Vortragende, dass der Löss zwischen zwei Kältepolen liege; seine Fauna sei wohl arкто-alpin, aber doch ohne arktischen Einschlag. Andernach sei eine Station auf dem Löss und ein guter Beweis für Redners obige Behauptung, das Magdalénien falle in eine Zeit lange nach dem Ende der Bildung des jüngeren Löss. Was übrigens den Gegensatz zwischen Nord und Süd betreffe, möchte Redner glauben, Herrn Wiegers auch ohne vorausgehende Verständigung über das Alter des Löss freundschaftlich die Hand reichen und ihn zu einem Besuche Österreichs einladen zu dürfen, wo ihm Gelegenheit geboten wäre, im typischen Lössgebiet die strittigen Probleme zu studieren, nach welchem Studium Herr Wiegers zweifellos sich bekehren lassen werde.

(8) Hr. Bärtling hält den angekündigten Vortrag:

### **Über das geologische Alter der Funde von Menschenresten und Artefakten im niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk.**

Von den Funden menschlicher Reste beim Bau des Rhein-Herne-Kanals hat in der Berliner Anthropologischen Gesellschaft bereits ein interessantes Stück vorgelegen, dass von Herrn H. Virchow besprochen und abgebildet wurde<sup>1)</sup>. Das Alter dieses Schädels konnte inzwischen durch systematisch fortgesetzte Untersuchungen genauer bestimmt werden. Bei diesen Untersuchungen ergab sich nun auch, dass in den Baugruben des Rhein-Herne-Kanals stellenweise eine grössere Menge von Artefakten vorkommt, über deren Charakter und typologische Stellung Herr Hans Menzel im Anschluss berichten wird.

Der Rhein-Herne-Kanal bildet das Stück des Mittellandkanals, das den Rhein mit dem bereits ausgebauten Dortmund-Ems-Kanal verbinden soll. Zwischen Duisburg und Ruhrort schliesst er sich an der Ruhrmündung an die Wasserstrasse des Rheins an und durchschneidet die Niederung des Emschertales, um sich einige Kilometer nördlich von Herne an den Seitenkanal des Dortmund-Ems-Kanals anzuschliessen. In dem Tal der Emscher, das vom Kanal durchschnitten wird, stehen fast nur sehr jugendliche Schichten an, die bis auf ihre Unterlage, den Kreidemergel, aufgeschlossen werden.

Die geologischen Verhältnisse des Gebietes der weiteren Umgebung des Emschertals sind sehr mannigfaltig. Im Süden zeigt der Abfall des

1) H. Virchow, Über einen menschlichen Schädel von Oberhausen im Rheinland, Diese Zeitschrift, 1911, S. 622—627.

Rheinischen Schiefergebirges, der aus paläozoischen Schichten vom Alter des Devons und Carbons besteht, den komplizierten Gebirgsbau jener alten Faltungsgebiete, dessen gigantischer Faltenwurf im Kartenbilde deutlich hervortritt. Jene alten Gesteine des Sauerlandes werden im Norden begrenzt von der Kreide, die durch die Brandung ihres vordringenden Meeres in alter Zeit jene Falten abgehobelt hat und sich noch heute fast horizontal auf die abgeschliffene Fläche auflegt. Den aufragenden Südrand jenes Kreidegebietes, das wir als das Becken von Münster bezeichnen, bildet der Haarstrang, der sich im östlichen Teile als langgezogener, scharfer Gebirgsrücken abhebt, nach dem Rhein zu aber allmählich verschwimmt und sich infolge einer Änderung in der Ausbildung des Gesteinscharakters der Kreide in unregelmässige, schwach zu erkennende Hügel auflöst.



Abb. 1. Übersichtsskizze des Rhein-Hernekanals. I—VII = Schleusen, + Fundstelle des Oberhausener Schädels, xx Wichtigste Fundstellen von Artefakten im Interglazial 2.

Die Höhen des Haarstranges werden im Norden von einem weiten Flachlande begleitet, dessen Oberfläche von diluvialen Schichten eingenommen wird. Diese erscheinen auf dem geologischen Kartenbilde als anscheinend wenig gegliederte, eintönige Flächen. Der Grund dafür ist, dass der Löss, jenes jüngste Gebilde des Diluviums unserer Gegend, Berg und Tal mit gleichmässiger Decke überzieht und alle älteren Stufen des Diluviums verhüllt. Einen Einblick in den Aufbau der Diluvialschichten können wir naturgemäss nur dort bekommen, wo durch natürliche oder künstliche tiefere Einschnitte die älteren Schichten blossgelegt sind. Zahlreiche Bachrisse ermöglichen so den Einblick in den Aufbau des Diluviums, namentlich aber tragen die zahlreichen künstlichen Aufschlüsse, die bei Schachtbauten, Bohrungen, Eisenbahn- und Strassenbauten und nicht zum wenigsten auch durch die riesigen Aufschlüsse des Rhein-Herne-Kanals geschaffen wurden, dazu bei, den Aufbau des Diluviums unserer Gegend zu enträtseln.

Das Diluvium des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirks bietet in seiner Gliederung für den Geologen nicht geringe Schwierigkeiten. Wir befinden uns hier nämlich an dem Randgebiet der nordischen Vereisung, in dem sich Ablagerungen nördlicher und nordischer Herkunft



mit denen südlicher Herkunft vermischen. Die Bewertung jener verschiedenen, von Norden und Süden in einander eingreifenden und sich verzahnenden Bildungen erforderte ein zeitraubendes, eingehendes Studium, so dass erst jetzt nach mehreren Jahren der Arbeit ein einigermaßen abschliessendes Urteil darüber gefällt werden kann<sup>1)</sup>.

Von den drei Vereisungen, die bis jetzt in Norddeutschland nachgewiesen sind, ist nur eine bis in dieses Gebiet vorgedrungen. Die Eismassen, die unser ganzes norddeutsches Flachland begruben, mussten vor dem Rande des Rheinischen Schiefergebirges haltmachen, und es finden sich hier an verschiedenen Stellen Anzeichen dafür, dass der Eisrand längere Zeit still gelegen hat. Diese Landschaftsformen sind jedoch keineswegs frisch. Es handelt sich um Oberflächenformen einer Diuviallandschaft von durchaus senilem Charakter, in denen alle frischen Züge längst wieder verwischt sind. Dazu kommt, dass der jüngere Löss alles mit gleichmässiger Decke überzieht und die geringen noch vorhandenen charakteristischen Züge der glazialen Landschaft fast ganz verschleiert. Trotz dieser senilen Landschaftsform können wir diese Vereisung nicht als das Äquivalent der ersten Vereisung Norddeutschlands ansehen, da auch unter ihren Ablagerungen noch Bildungen liegen, die ebenfalls diluvialen Alters sind und eine verhältnismässig lange Bildungsperiode voraussetzen.

Die dritte Vereisung unseres norddeutschen Flachlandes erreichte bekanntlich den Teutoburger Wald nicht mehr; infolgedessen dürfen wir, wie weiter unten noch ausgeführt wird, die Reste des Glazialdiluviums mit der zweiten Vereisung gleichstellen. Auf den Höhen, die den Gebirgsrand begleiten, finden wir an der Basis des Diluviums an vielen Stellen eine mächtige Lage von Schottern, die lediglich aus einem Material besteht, das nur aus dem Flussgebiet der Ruhr entstammen kann. Diese Schotter auf den Höhen gehörten ursprünglich einem einheitlichen Flussabsatz von bedeutender Ausdehnung an. Sie bilden das älteste Glied des Diluviums in jener Gegend überhaupt, das vielleicht auch bis in das oberste Pliocän zu versetzen ist. Diese präglazialen Ruhrschotter fehlen im Osten des Industriebezirks und beginnen erst westlich von Witten. Bevor die Ruhr den mühsamen Weg durch die harten Schichten des produktiven Carbons über Hattingen, Steele, Kettwig nach Mülheim an der Ruhr und von da zum Rhein suchte, war sie in jener präglazialen Zeit bei Witten nach Norden in das Kreidebecken durchgebrochen und hatte, sich weit ausdehnend, die Höhen bis zum Mündungsgebiet der Emscher hin überflutet und dabei jene hochgelegenen Kiese abgesetzt.

Nach jener Aufschüttungsperiode trat eine Zeit der intensivsten Erosion ein, die Höhenunterschiede bis zu 50 m schuf und jenes Hochplateau, das

1) Einzelheiten der Gliederung des Diluviums des rheinisch-westfälischen Industriebezirks finden sich in dem Aufsatz des Verfassers: „Über das Diluvium des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirks und seine Beziehungen zum Glazialdiluvium“ in der Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, Bd. 64, 1912, Monatsbericht 3.

die alten, präglazialen Schotter bedeckten, auf grosse Strecken hin bis auf kleine Reste wieder zerstörte. Die Höhenunterschiede, die in dieser Periode geschaffen wurden, sind die grössten, die nach Beendigung der Tertiärzeit in diesem Gebiet überhaupt entstanden, und es ist daraus zu schliessen, dass nach Ablagerung der präglazialen Ruhrschotter auf den Höhen und vor Einwanderung des diluvialen Inlandeises eine ausserordentlich lange Periode verstrichen ist. Diese Feststellung lässt den Schluss zu, dass diese Periode wesentlich grösser war, als die Zeit von der Ablagerung der Grundmoräne im Industriebezirk bis zur Jetztzeit.

Bevor zum ersten Male das Inlandeis bis in jene Gegenden vordrang, and aber bereits eine Auffüllung der entstandenen Höhenunterschiede

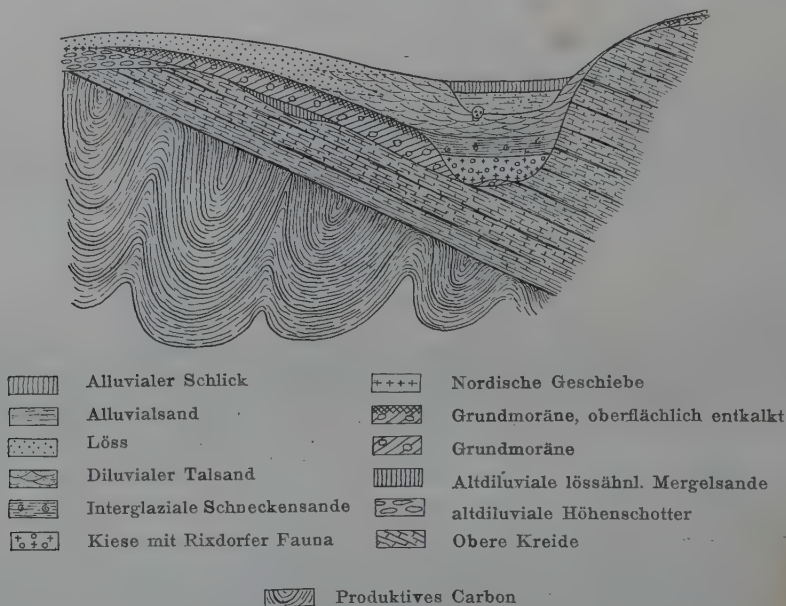


Abb. 2. Schematischer Querschnitt zur Veranschaulichung des Aufbaues von Diluvium und Alluvium im westfälischen Industriebezirk (stark überhöht).

statt, und zwar wurde eine Bildung geschaffen, die, soweit wir sie bis jetzt kennen, dem Löss sehr ähnlich ist, und die man dementsprechend vielleicht als einen älteren Löss ansehen darf. Wir kennen diesen eigenartigen Mergelsand bis jetzt nur aus wenigen Aufschlüssen. Meist habe ich ihn nur durch Bohrungen kennen gelernt, die ich zum grossen Teil selbst ausgeführt habe, um die eigenartige Natur dieser Bildung festzustellen. Solange wir keine Gelegenheit gehabt haben, diesen fraglichen älteren Löss in grösseren, ausgedehnten Aufschlüssen zu studieren, lässt sich über seine Natur wenig sagen. Es ist also noch unsicher, ob diese Bildungen als ein zeitliches Äquivalent der ersten Vereisung Norddeutschlands oder des Interglazial 1 anzusehen sind.

Auch dieser fragliche ältere Löss ist nicht mehr überall erhalten geblieben, sondern auf grosse Flächen hin ist er vor Ablagerung der Grundmoräne der zweiten Vereisung wieder zerstört und fortgeführt. Er ist

meist nur in taschenartigen Vertiefungen des Untergrundes oder an niedriger gelegenen Teilen des Gehänges unter der schützenden Grundmoränendecke erhalten geblieben.

Auf den Rest dieses lössähnlichen älteren Mergelsandes lagert sich nun die Grundmoräne, die eine Mächtigkeit von 4 bis 5 m erreichen kann, dabei aber zu einem erheblichen Teil wieder entkalkt ist. Die Entkalkung geht oft bis 2 m Tiefe in die Grundmoräne hinein, ein Beweis, dass diese ein relativ hohes Alter besitzt. Sie überkleidet die Höhen und die Gehänge der Berge mit einer gleichmässigen Decke, die aber meist auf der Nordseite der Plateaureste eine grössere Mächtigkeit besitzt als auf der Südseite, und von Norden nach Süden allmählich an Mächtigkeit abnimmt. Sie löst sich schliesslich an ihrem Südrande vollständig auf, und nur eine Lage von zerstreuten, grossen nordischen Blöcken tritt noch kurze Zeit an ihre Stelle, um weiter im Süden ebenfalls zu verschwinden. Diese Blöcke gehen im westlichen Teil des Industriebezirks nur wenig über die Ruhr hinüber, während sie im Osten bei Dortmund noch auf der Nordseite des Ardeygebirges bleiben. In den Tälern, die zum weit-aus grössten Teil durch die präglaziale Erosion bereits vor-gebildet und infolgedessen mit der Grundmoräne ausgekleidet waren, wurde nun am Schluss der Vereisung, wahrscheinlich schon durch deren Rückzugsbildung und die gewaltigen Schmelzwassermengen, die hierbei vom Eisrande entsandt wurden, ein Teil der Grundmoräne bis auf spärliche Reste wieder ausgeräumt. Es entstanden dabei im Emschertale grobe, nordische (glaziale) Kiese, die an ihrer Basis als die unmittelbaren Auswaschungsrückstände der Grundmoräne eine Lage von mächtigen nordischen Blöcken hinterlassen haben.

Dem zurückweichenden Rande des Inlandeises folgte nun auf dem Fusse die Einwanderung der grossen Säugetiere und des Menschen. In jenen Kiesen, die wir über der Blocklage und den Geschiebelehmresten auf der Sohle des Emschertals finden und die uns von der zweiten Eiszeit zum Interglazial II hinüberleiten, finden wir an zahlreichen Punkten Reste der diluvialen Säugetiere, wie *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Cervus euryceros*, *Bison priscus*, *Bos primigenius*, Wildschwein und etwas später auch von zahlreichen Cerviden. Von all diesen Säugetieren haben die ausgedehnten Aufschlüsse des Rhein-Herne-Kanals eine grosse Anzahl von Knochen geliefert, die sämtlich ausgezeichnet erhalten sind, so dass wir aus dem vorzüglichen Erhaltungszustand den Schluss ziehen müssen, dass diese Tiere an Ort und Stelle gelebt haben und nicht etwa zusammen mit den Kiesen von weither verfrachtet sind. Der Erhaltungszustand der Knochen ist ein solcher, dass auch die feinsten Einzelheiten nicht zerstört sind.

Mit jenen Säugetieren wanderte aber auch sofort der Mensch ein. Wir finden in jenen älteren Schichten zwar keine Überreste des Menschen selbst, wohl aber seine Feuerstein-Artefakte. Diese Artefakte sind nun keineswegs über die ganze vom Kanal durchschnittene Strecke gleichmässig verteilt, sondern sie finden sich in nennenswerter Menge nur an ganz vereinzelter Stellen. Ganz besonders häufig kamen sie in der Bau-



grube der nördlichen Schleusenkammer von Schleuse VI bei Herne vor und vereinzelt in der Baugrube der Schleuse V bei Kränge (siehe Abb. 1), während sich dazwischen wohl auch zahlreiche Feuersteine vorfanden, die aber keine deutlichen Spuren der Bearbeitung zeigten. Diese Artefakte, von denen eine verhältnismässig grosse Zahl vorliegt, sind also auf einzelne Fundstellen beschränkt. Man könnte daraus den Schluss ziehen, dass der Mensch einzelne Stellen an den Flussniederungen entweder für seine Siedlungen oder als Jagdgründe bevorzugt hat. Diese Spuren des Menschen sind einzig und allein auf die groben Kiese beschränkt, die den Bildungen des Glazialdiluviums unmittelbar folgten und die uns vom Glazialdiluvium zum echten Interglazial hinüberleiten. Es sei bei dieser Gelegenheit erwähnt, dass ich einen ganz ähnlichen bearbeiteten Keil weiter nördlich

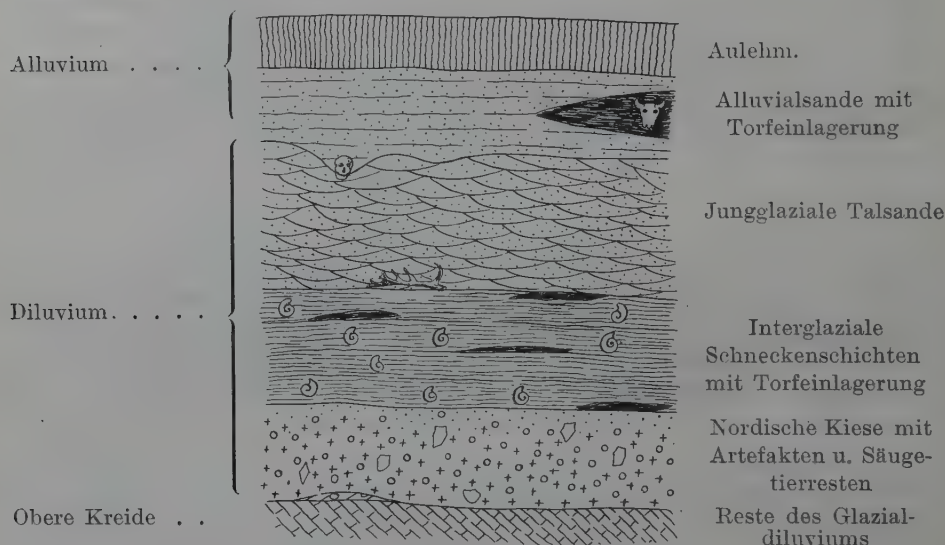


Abb. 3. Profil des Diluviums und Alluviums im Emschertale.  
(Signaturen wie bei Abb. 2.)

bei Waltrop beim Bau des Lippekanals im vorigen Sommer aus der Grundmoräne der zweiten Vereisung selbst aufsammeln konnte. Vielleicht gehören demnach auch einzelne Stücke vom Rhein-Herne-Kanal bereits einer älteren Kulturperiode an und sind aus der Grundmoräne bei deren Zerstörung ausgewaschen. Die Anhäufung der Artefakte an einzelnen Stellen ist bei ihrer vorzüglichen Erhaltung aber wohl nur so zu deuten, dass sie an Ort und Stelle in die Kiese des Flusses hineingekommen sein müssen, ohne einen langen Transport durchgemacht zu haben.

Diese Kiese werden nun nach oben hin allmählich feiner und feiner. Es findet so ein ganz allmählicher Übergang zu grauen, schwach tonigen Sanden statt, die reichlich mit Schneckenschälchen durchsetzt sind und stellenweise auch Torfe führen, aber bislang noch keine Spuren des Menschen haben erkennen lassen. Die Torfe bestehen fast ganz aus Resten von Wasserpflanzen, indifferenten Formen, die sich für eine genauere Bestimmung des Klimas nicht eignen. Diese Schnecken-

schichten und Torfe sind als das zweite Interglazial anzusehen. Die Schneckenformen deuten im tieferen Teil des Profils auf warmes Klima hin, während wir in den höheren Teilen bereits wieder Formen finden, die auf ein kälteres Klima schliessen lassen. Die zweite Interglazialperiode, in der die Schichten zur Ablagerung gekommen sind, ist ja, wie auch Untersuchungen an anderer Stelle ergeben haben, nur eine verhältnismässig kurze im Vergleich zu dem Interglazial I. Der rasche Übergang von wärmeliebenden zu arktischen Formen ist daher nicht auffällig.

Über diesen schneckenführenden Schichten folgen dann wieder gröbere, kiesige Sande mit unregelmässiger Diskordanzschichtung, deren Lagerungsformen auf Bildungen aus schnell fliessendem Wasser schliessen lassen. Diese Bildungen, die ich als jüngere Talsande bezeichnen möchte, sind das Äquivalent einer letzten Vereisung, die aber nicht mehr bis in jenes Gebiet vorgedrungen ist. Sie enthalten im Gegensatz zu den darunterliegenden Interglazialschichten nur wenig Spuren von Tier- oder Pflanzenresten. Die Schnecken, welche vereinzelt vorkommen, sind aus den älteren Schichten ausgewaschen und zeigen auch Spuren der Abrollung; sie befinden sich also nicht mehr auf ihrer natürlichen Ablagerung und sind demnach für die Bestimmung der Altersverhältnisse und des Klimas, unter denen diese Sande zur Ablagerung gekommen sind, nur indirekt brauchbar. Diese Talsande bilden auch häufig eine schwache Terrasse, die sich etwas über die Flussniederung erhebt. Ich halte sie für gleichaltrig mit dem jüngeren Löss, der die Hochflächen in ausgedehntem Masse überdeckt. Die Lössbildung hat aber vielleicht schon etwas früher begonnen als die Bildung der Talsande.

An der Grenze der Talsande gegen die Schneckenschichten fand sich auch eine Anzahl von Säugetierresten, namentlich von Cerviden, darunter bei Schleuse III bei Bottrop auch ein wundervolles von Menschenhand bearbeitetes Geweih vom Edelhirsch.

Die kreuzgeschichteten Talsande werden nun in dem Profil des Emschertals abgeschnitten durch horizontal geschichtete Sande, die fast stets mit einer dunklen, humosen Schicht an ihrer Basis beginnen. Diese humose Schicht führt zahlreiche Exemplare von Unioschalen, Lymnäen und Planorben, die sich schon eng an die heute lebenden Formen anschliessen. Mit dieser auffälligen Diskordanz zwischen den beiden Sandhorizonten der Talsande und der horizontal geschichteten Sande darüber schliesst das Diluvium ab, und es beginnt das Alluvium. In der Emscherniederung legt sich dieses, nur durch die Uniobank von den Talsanden getrennt, auf bedeutende Erstreckung mit gleichmässiger, fast horizontaler Grenze auf das Diluvium auf. Verfolgt man nun aber die Verbandsverhältnisse der beiden Quartärstufen im Tal abwärts nach Oberhausen hin, so zeigte sich, dass in der Baugrube von Schleuse III und westlich davon häufig tiefe Auswaschungsrinnen altalluvialen Alters quer über das Kanalbett hinwegsetzen, die heute an der Oberfläche durch nichts mehr zu erkennen sind, die sich aber durch die charakteristische faulschlammhaltige Süsswasser-Muschelbank an ihrer Basis sehr deutlich abheben. Diese Auswaschungen greifen bis ungefähr  $3\frac{1}{2}$  m Tiefe

hinunter, während sonst das Alluvium fast immer in 3 m Tiefe abschliesst.

Die Fundstelle des Oberhauser Menschenschädels lag, wie bereits aus dem Bericht von Herrn Hans Virchow<sup>1)</sup> hervorgeht, in der Baugrube des südlichen Widerlagers der Eisenbahnbrücke für die Anschlussbahn der Zeche Vondern. Bis unmittelbar an die Fundstelle heran sind die Aushubarbeiten des Kanalbetts noch nicht vorgeschritten; immerhin hat sich die Baugrube der Fundstelle bis auf etwa 50 m genähert. Gerade hier zeigte sich nun, dass das Kanalbett wiederholt von den erwähnten tiefern Auswaschungsrinnen altalluvialen Alters durchschnitten wird, und dass solche auch in der Richtung auf die Fundstelle hin verlaufen. Wenn diese auch nicht ganz bis zu der Tiefe von 4,1 m unter die Oberfläche hinabreichen, in der der Schädel gefunden wurde, so lässt sich aus ihrem Vorhandensein doch schon mit ziemlich grosser Sicherheit der Schluss ziehen, dass der Schädel an der Basis einer dieser tiefen Auswaschungsrinnen gelegen hat, zumal da die darunter liegenden jungglazialen Tal-sande wenigstens in ihren höheren Teilen sich überall als vollkommen frei von jeglichen Resten lebender Wesen erwiesen haben. Dem Oberhauser Menschenschädel kommt demnach ein altalluviales Alter zu. Die Untersuchungen des Herrn Hans Virchow, die das verhältnismässig junge Alter des Schädels wahrscheinlich machen, werden demnach durch diese geologischen Beobachtungen bestätigt.

Im östlichen Teil des Kanalprofils in der Umgegend von Herne und Krange stellen sich im Alluvium auch noch Torfablagerungen ein, die ausserordentlich reichlich mit Blau eisenerde (Vivianit) durchsetzt sind. Auch hier hat sich beim Bau der Schleuse V ein Menschenschädel gefunden, der in 3 m Tiefe unter der Oberfläche lag und ebenfalls alluvialen Alters ist. In den Torfmooren jener Gegend finden sich nun ausserdem auch noch zahlreiche Säugetierreste, jedoch eine vollkommen andere Fauna als in dem Interglazial. Neben dem Rind und Hund fand sich Schwein, Pferd, Reh, Rothirsch und Wolf besonders häufig. Alle die für die unteren Kiese erwähnten grossen Säugetiere fehlen hier aber ganz. Verschiedene Stücke von bearbeiteten Hirschhornwerkzeugen fanden sich auch an dieser Stelle. Das Alter dieser Artefakte, des Menschenschädels von Herne und der begleitenden Säugetierfauna dürfte jedoch noch etwas jünger sein als das des Oberhausener Schädels.

Geht man noch höher in das Profil hinauf, so findet man in der Nähe der Oberfläche auch vereinzelt Bronze- und Eisenwerkzeuge.

Wir haben also in der Emscher-Niederung ein recht gutes Bild der menschlichen Kultur vor uns von der zweiten Interglazialzeit bis zur Jetztzeit. Durch die geologischen Untersuchungen, die sich nicht nur auf die Baugruben des Kanals selbst beschränken durften, sondern auch auf die weitere Umgebung ausgedehnt werden mussten, gelang es, ihr geologisches Alter gerade hier genau festzustellen, so dass die Funde dadurch an Wert bedeutend gewinnen. Ein sehr wesentliches Hilfsmittel bot hierbei die

1) Diese Zeitschrift 1911, Seite 623.



Untersuchung der Schneckenfauna und deren Bewertung für die klimatischen Verhältnisse, die wir den eingehenden Untersuchungen von Herrn Hans Menzel verdanken.

(9) Hr. Menzel hält den angekündigten Vortrag:

### **Die Fauna der Fundschichten des quartären Menschen vom Rhein-Herne-Kanal und die Altersbestimmung der Artefakte.**

Auf die Quartäraufschlüsse im Rhein-Herne-Kanal wurde ich zuerst aufmerksam, als vor Jahresfrist Herr Bärtling mir die ersten Konchylien zur Bestimmung überbrachte. Das Interesse an diesen Aufschlüssen wuchs, als unter den von dort eintreffenden Sendungen zahlreicher Wirbeltierknochen sich bearbeitete Stücke fanden und, als im letzten Sommer, nachdem die Kunde von der Auffindung des Menschenschädels durch die Zeitungen gegangen war, Herr Bärtling mir die erste Sendung bearbeiteter Feuersteinwerkzeuge zugehen liess. Ich bin sowohl meinem Kollegen Bärtling wie meiner vorgesetzten Behörde dafür zu Dank verpflichtet, dass sie mir ermöglichten, diese Aufschlüsse an Ort und Stelle zu sehen und auch ihre Fauna und das Vorkommen der Artefakte näher zu untersuchen.

In den grossartigen Profilen, die beim Bau des Rhein-Herne-Kanals aufgeschlossen sind, schieben sich über den älteren Schichten innerhalb der Quartärablagerung zwischen fossilfreie Schichten drei fossilführende Horizonte ein, auf die in den vorstehenden Ausführungen Herr Bärtling schon hingewiesen hat.

Der oberste Horizont besteht aus der Uniobank dicht an der Basis der alluvialen Bildung. Die Fossilien dieser Uniobank zeigen durchaus ein gemässigttes Klima an. Es fanden sich ausser *Unio pictorum* und *Unio batavus* grosse *Limnaea*, *Planorbis umbilicatus*, *Pisidium amnicum* und das fossil verhältnismässig selten vorkommende *Sphaerium rivicola*.

Der Schädel von Oberhausen gehört seiner Lage nach vielleicht sogar noch unter den Uniohorizont; doch war dieser in der Nähe der Fundstelle nicht entwickelt. Es lässt sich daher über das genauere geologische und kulturelle Alter weiter nichts sagen.

In den von Herrn Bärtling schon erwähnten „Moorschichten“ mit dem reichlichen Gehalt an Blau eisenerde haben sich neben den Resten von kurzhörnigen Rindern u. a. auch Hacken aus Hirschhorn gefunden. Diese würden darauf hindeuten, dass der zweite in der Nähe dieser Moorbildung bei der Schleuse V gefundene Menschenschädel etwa in das Campignien zu stellen wäre, wenn er mit diesen Artefakten zusammengehörte. Das geologische Alter deutet zum wenigsten ziemlich sicher darauf hin.

Der zweite fossilführende Horizont wird durch die Schnecken-schichten gebildet, in welchen sich hie und da kleine Torflager einschoben. Wirbeltiere sind in diesen Ablagerungen nur spärlich gefunden worden; dagegen haben sie sich in grösserer Zahl in dem dritten fossilführenden Horizont, den darunter folgenden gröberen, kiesigen „Knochen-

Sanden“ eingestellt. Wenn man sich die Fauna der beiden Ablagerungen genauer betrachtet, so ergibt sich, dass die Fauna der Knochen- sande nicht einheitlicher Zusammensetzung ist, sondern aus einer Mischung von Elementen des gemässigten und des glazialen Klimas besteht. Es fanden sich in den sandigen Kiesen, zum Teil zahlreich:

Elephas primigenius,  
 Rhinoceros tichorhinus,  
 Bos primigenius,  
 Bison prisceus,  
 Cervus tarandus,  
 „ euryceros,  
 „ elaphus,  
 „ capreolus,  
 Equus caballus fossilis,  
 Sus scropha ferus.

Von diesen Faunenelementen deutet das Renn, vielleicht auch Mammut und Rhinoceros auf glaziales Klima hin. Die Menge der gefundenen Cervidenreste zeigen aber sicherlich eine interglaziale Zeit an. Die Kiese sind, wie auch ihre Lagerung schon anzeigte, eine Bildung, deren Absatz sofort nach dem Rückzuge des vorletzten, älteren Eises begonnen und bis in die Interglazialzeit hinein angehalten hat. Es setzte also zu Beginn der Interglazialzeit eine Zeit der Auswaschung und Umlagerung ein, die dann in eine Zeit der ruhigeren Aufschüttung überging.

Über diesen Knochensanden folgt dann die Bildung der Schnecken- schichten, mit der ein Wechsel der Sedimentierung einsetzt. Denn diese Sande mit den reichlich in ihnen enthaltenen Pflanzenresten und der eigenartigen Fauna der Binnenkonchylien deuten darauf hin, dass sie im Überschwemmungsgebiet der altdiluvialen Emscher abgelagert sind auf einem weiten Talboden, der hier und da wohl auch mit Wald bestanden gewesen sein mag. Es fanden sich in den Schichten nur wenige Süss- wasserformen, einige kleine Pisidien, etliche Planorbisarten und mehrere Limnaen. Die Hauptmasse der Konchylien besteht aber aus Land- schnecken, hauptsächlich Arten der Gattungen Helix, Pupa und Succinea. Während nun die kiesigen Sande eine Beimengung von glazialen Tier- formen in der Tiefe besaßen, die nach oben hin anscheinend abnahmen, lässt sich bei den Schneckenschichten ganz deutlich feststellen, dass sie in den tieferen Lagen durchweg Formen des gemässigten Klimas ent- halten, dass aber nach oben hin sich nicht selten Arten einstellen, die wir aus glazialen Ablagerungen und lebend aus nördlichen Gegenden kennen. Es sind das gewisse Pupaarten, wie Pupa columella und Vertigo parcedentata. Diese Beobachtung deutet darauf hin, dass die Ablage- rung der Schneckensande in ihren tieferen Horizonten sicher noch in eine volle Interglazialzeit fällt, dass aber nach oben hin schon die Ankunft der jüngeren Vereisung sich bemerkbar macht. Diese Beobachtung lässt auch einen Schluss auf die Natur der überliegenden sogenannten Talsande zu, die sicher unter dem Einfluss eines kälteren Klimas der herankommenden letzten Eiszeit entstanden sind. Wir hätten also in diesen beiden Ab-

lagerungen der Schneckenschichten und Knochensande Ablagerungen einer Interglazialzeit vor uns, die durch Bildungen je einer Eiszeit unterlagert und überlagert werden. Auf Grund der stratigraphischen Verhältnisse hat Herr Dr. Bärtling nachgewiesen, dass diese Interglazialschichten dem jüngeren Interglazial zugehören müssen. Dafür spricht auch durchaus die Zusammensetzung der Fauna. Von den sicher als Interglazial II nachgewiesenen Ablagerungen stimmt mit den Schichten des Rhein-Herne-Kanals am besten die Schichtenfolge von Phoebe bei Potsdam überein. Wir kennen aus Phoebe ebenso wie aus dem Rhein-Herne-Kanal Mammut und Rhinoceros, sowie in grossen Mengen den Riesenhirsch; auch ein Rind, Reh, Schwein und Pferd kommen vor. Bis auf das Renntier ist die Fauna fast vollständig identisch mit der aus dem Rhein-Herne-Kanal. Der Riesenhirsch, der sich in beiden Ablagerungen gefunden hat, scheint überhaupt eine gute Leitform für das Obere Interglazial zu sein.

Die Konchylienfauna kann man nicht so ohne weiteres mit der von Phoebe vergleichen; denn beide sind facieell zu verschieden. Die Phoebe-Fauna ist eine Ablagerung teils stagnierenden, teils langsam fliessenden Wassers, der von Landschnecken nur wenig uferbewohnende Arten beigemengt sind. Die Fauna des Rhein-Herne-Kanals dagegen ist vorwiegend Landfauna und enthält nur wenige Süsswasserformen. Sie ist auch klimatisch ein wenig abweichend, da sie eben in den höheren Horizonten schon Beimengungen glazialer Formen enthält, während Phoebe nach oben mit den wärmsten Formen, den Paludinen abschliesst. Immerhin geht aus der Vergleichung der Fauna hervor, dass die Interglazialschichten vom Rhein-Herne-Kanal dem jüngeren Interglazial, dem Riss-Würm-Interglazial der Penckschen Gliederung, angehören.

Die diluvialen menschlichen Artefakte fanden sich nun hauptsächlich in den Knochensanden. In den Schneckenschichten fand sich nur der Schädel eines Rothirsches, dessen Geweih eine wundervolle Perlung besitzt, und von dem die beiden Stangen, sowie eine Sprosse künstlich eingekerbt und dann abgebrochen worden sind. Das deutet mit Gewissheit darauf hin, dass das Stück, das aus unberührter diluvialer Schicht stammt, durch Menschenhand zerlegt worden ist. In der Nähe der Fundstelle des Geweihes in den oberen Knochensanden kamen dann eine Reihe von Feuersteinartefakten zutage, die deutliche und unzweifelhafte Bearbeitung aufweisen. Es ist das zuerst ein längliches, etwas gebogenes, messerartiges Instrument, das auf der einen Seite flach, auf der anderen gewölbt erscheint und dessen Kanten am unteren Ende stumpf zugeschlagen, nach der Spitze hin aber zugeschärft sind, und zwar so, dass auf der konvexen Rückenseite die Schärfung erst etwa in  $\frac{2}{3}$  Höhe beginnt, auf der konkaven Seite aber schon in der halben Höhe des Stückes. Es entsteht auf diese Weise eine etwas gebogene, rundlich zugeschärfte Spitze, die ausserdem nun noch recht deutliche Gebrauchsretouche zeigt, und zwar liegt diese Retouche von der flachen Unterseite aus vollkommen einseitig nach der gerundeten Oberseite hin. Ausser diesem Stück fanden sich eine Reihe von Faustkeilen, von denen einer sehr gut und deutlich von allen Seiten bearbeitet ist. Er zeigt etwa dreieckigen Umriss; an der



Oberseite ist er etwas dicker und läuft in eine stumpfe Spitze aus, die etwas dünner zugeschlagen ist. Ähnliche, nur etwas rohere Formen kehrten mehrfach wieder. Bei all diesen Formen zeigt sich eine Spitze, die deutlich mit Absicht hergestellt ist, und ein breiterer, teils rundlicher.

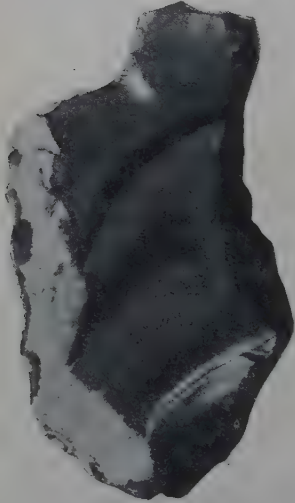


Abb. 1. Atypischer Schaber  
mit Retusche.  
Rhein-Herne-Kanal.

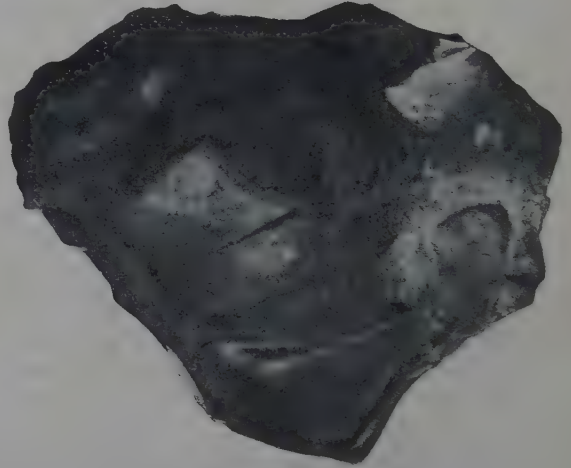


Abb. 2. Faustkeil, atypisch.  
Rhein-Herne-Kanal.

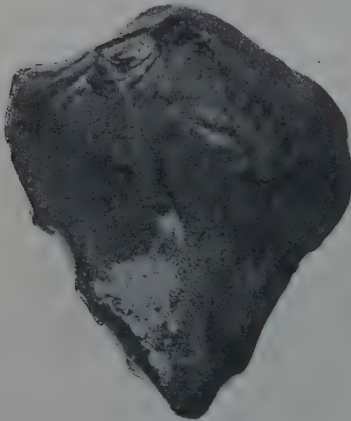


Abb. 3. Faustkeil, atypisch.  
Rhein-Herne-Kanal.

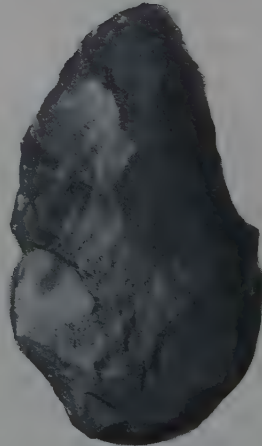


Abb. 4. Moustierspitze.  
Rhein-Herne-Kanal.



Abb. 5. Moustierspitze,  
Rückseite.  
Rhein-Herne-Kanal.

teils mehr flacher oberer Teil, der zum Anfassen des Instrumentes, des „Faustkeiles“, gedient haben mag. Ausser diesen mehr oder weniger geschickt zugeschlagenen Faustkeilen kamen dann noch ganz unregelmässige Lamellen vor, die teils an einer, teils an mehreren Stellen, sehr schöne, deutliche Gebrauchsretouchen aufweisen. Ausserdem wurde noch eine grosse Menge von Stücken gesammelt, die zwar den Verdacht auf Bear-

beitung erwecken, bei denen aber eine wirkliche Artefaktnatur nicht hat festgestellt werden können. Zu beachten ist auch die Beobachtung, dass diese Artefakte sich nur an mehreren ganz eng begrenzten Stellen finden, dass aber der grösste Teil der Aufschlüsse des Kanals sich vollständig frei von diesen Werkzeugen erwies, obwohl überall dieselben Kiesel-schichten mit derselben Fauna und zahlreichen Feuersteingeschieben vorhanden waren.

Die Deutung dieser Artefakte und ihre Einreihung in eine bestimmte Kulturperiode machte nicht unerhebliche Schwierigkeiten, da die meisten der Stücke vollkommen atypisch waren und nur das eine derselben sich zu der Gliederung verwenden liess. Es lag nahe, dasselbe mit dem von Herrn Wiegers aus Hundisburg und der Lindentaler Höhle bei Gera beschriebenen Acheuléenformen zu vergleichen, zumal da das Stück eine gewisse äusserliche Ähnlichkeit mit demselben aufwies. Doch machte mich Herr Wiegers selbst darauf aufmerksam, dass hier erhebliche Unterschiede beständen, insbesondere weise die deutliche Zuspitzung des Stückes aus dem Rhein-Herne-Kanal, sowie die einseitige Retouche darauf hin, dass keine Chelléen- oder Acheuléenform vorliege; vielmehr hielt er es für wahrscheinlich, dass wir eine etwas modifizierte Moustérienspitze vor uns hätten. In der Tat scheint das Werkzeug aus dem Rhein-Herne-Kanal die grösste Ähnlichkeit mit Formen aus der Moustérienkultur zu besitzen. Wenngleich diese Bestimmung noch nicht durchaus gesichert ist, so darf sie doch bis jetzt als das wahrscheinlichste gelten. Die Begleitformen der Spitze sind nun völlig atypisch; sie bestehen aus Werkzeugen, wie ich sie selbst vor einiger Zeit an dieser Stelle sowohl aus dem jüngeren Interglazial der Berliner Gegend von Phoebe und von anderen Fundorten vorgelegt habe, und wie ich sie in dem älteren Diluvium, in Schichten, die man mit dem I. Interglazial parallelisieren muss, im südlichen Hannover und am nördlichen Harzrande gefunden habe. Auch hier in der Gegend des Rhein-Herne-Kanals scheinen derartige atypische Stücke schon in älterer Zeit vorgekommen zu sein; denn Herr Bärtling hat aus der Grundmoräne ausserhalb des Aufschlusses in der Gegend von Waltrop ein deutlich bearbeitetes Stück, einen Faustkeil, von ungefähr derselben Gestalt gefunden, wie sich mehrere zusammen mit dem Moustérienstück in dem Rhein-Herne-Kanal gefunden haben. Es ist also auch hier wahrscheinlich, dass die atypischen Stücke schon im I. Interglazial vorhanden gewesen sind. Dieselben atypischen Stücke begleiten ja auch die Acheuléenkultur, wie Wiegers dieselbe aus der Hundisburger Gegend beschrieben hat. Dieses Acheuléen von Hundisburg, sowie die dasselbe einschliessenden interglazialen Kiese hat Herr Wiegers früher in das einzige von ihm anerkannte Interglazial gestellt. Wie wir aber vorhin von ihm selbst gehört haben, hat die fortschreitende geologische Untersuchung der Gegend ergeben, dass bei Hundisburg Ablagerungen dreier Vereisungen vorhanden sind, und die Hundisburger interglazialen Kiese der älteren Interglazialzeit zugerechnet werden müssen. Wir hätten also dann unsere atypischen Feuersteinartefakte, wie sie in der jüngeren Interglazialzeit in der Berliner Gegend und am Rhein-Herne-

Kanal, hier mit einem Stück der Moustérienkultur zusammen auftraten, in Hannover und Hundisburg zusammen mit Stücken der Acheuléenkultur im älteren Interglazial, und wir haben wahrscheinlich in noch älteren Schichten, wie z. B. in dem von Verworn beschriebenen Kantalien diese atypischen Stücke allein, ohne bestimmbare Beimengungen altpaläozotischer Artefakte. Rutot pflegt diese atypischen Kulturelemente als Strépyien zu bezeichnen und zeitlich vor das Chelléen einzureihen. Wir müssen aber wohl annehmen, dass wir dieselben Kulturelemente auch häufig aus geologisch viel jüngeren Schichten und aus viel jüngeren Kulturen haben und gelegentlich auch finden, ohne dass wir aus Mangel an beigemengten typischen Elementen die Kultur sicher bestimmen können.

Wenn wir in dieser Weise die Funde vom Rhein-Herne-Kanal, von Hundisburg usw. einordnen, so bekommen wir ein Schema der altpaläolithischen Kulturen, in dem die Kultur des Chelléen und des Acheuléen in das I. Interglazial gestellt wird. Die Zeit der I. und II. Vereisung bei uns ist frei von menschlichen Artefakten. Im II. Interglazial haben wir dann die Kultur des Moustérien, die, wie uns die Funde vom Rhein-Herne-Kanal zeigen, schon ziemlich früh in der Interglazialzeit beginnt, und, wie uns die weiteren Funde von R. R. Schmidt am Sirgenstein gezeigt haben, bis in den Beginn der III. Eiszeit hineinreichen. Wir hätten also für die Entwicklung der älteren Stufen des Paläozoikums verhältnismässig recht lange Zeiträume anzusetzen, während die junge paläozoische Entwicklung vom Aurignacien ab rasch und stetig voranschreitet, so dass Aurignacien und Solutréen in die III. Eiszeit, das eine an den Beginn, das andere in die Höhe und das Ende derselben fällt, das Magdalenien aber in die Spätglazialzeit, nach dem eigentlichen Rückzug der Vereisung, gesetzt werden muss.

---



## Ausserordentliche Sitzung vom 24. Februar 1912.

Vortrag:

Hr. Eduard Seler: Archäologische Reise in Süd- und Mittel-Amerika. (Mit Lichtbildern.)

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

Hr. Seler hält den angekündigten Vortrag:

### Archäologische Reise in Süd- und Mittel-Amerika.

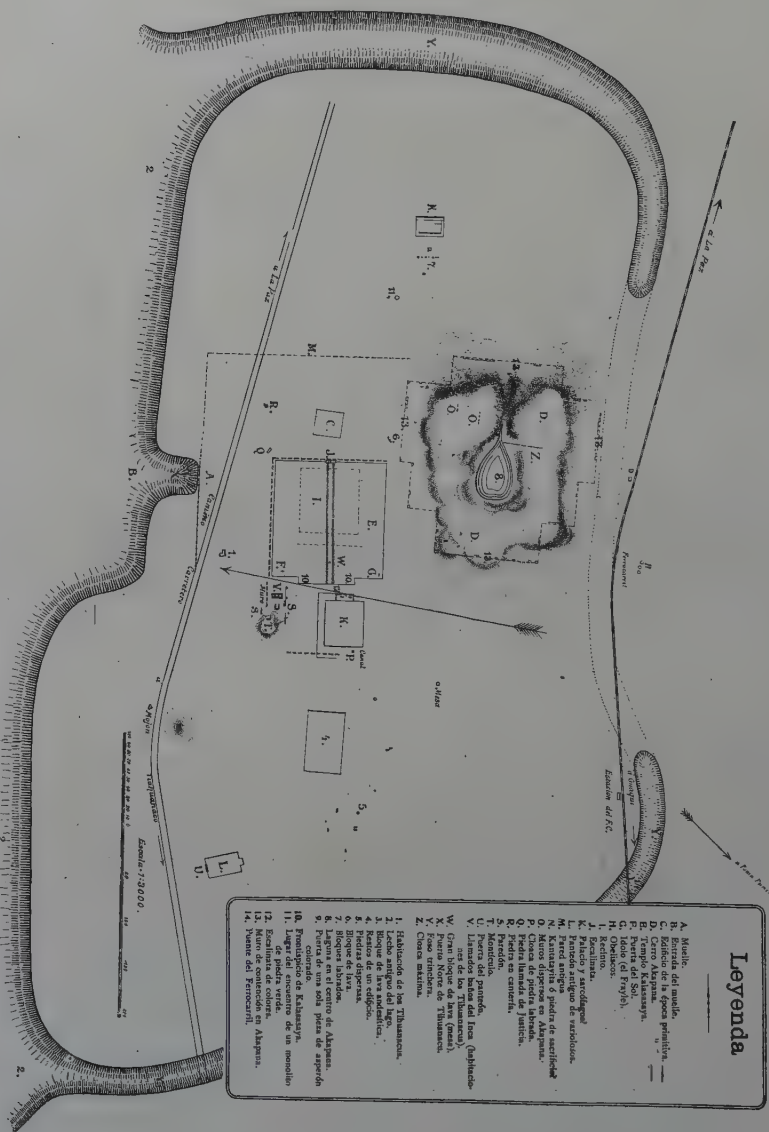
In den ersten Monaten des Jahres 1910 erhielt ich von dem Herrn Kultusminister den Auftrag, an den Tagungen des XVII. Internationalen Amerikanistenkongresses, der in jenem Jahre ausnahmsweise zweimal und an zwei verschiedenen Orten — im Monat Mai in Buenos Aires, im September in México — sich versammelte, teilzunehmen.

Über den Verlauf dieser Tagungen und den allgemeinen Gang der Reise habe ich der Gesellschaft schon von México aus Mitteilung gemacht. Für mich und meine Frau, die mich auch diesmal wieder begleitete, war diese Reise insofern von besonderer Bedeutung, als wir dadurch zum ersten Male Gelegenheit hatten, die alten Kulturstätten des südamerikanischen Kontinents zu besuchen. Und der weitere Auftrag, der mir ausserdem zuteil wurde, ein Jahr lang die Arbeiten der neubegründeten Internationalen Schule für amerikanische Altertums- und Volkskunde in Mexiko zu leiten, ermöglichte es mir noch, meine Studien auf einige archäologisch hervorragend wichtige Punkte der mexikanischen Golfküste und Yucatans auszudehnen, die ich infolge einer widrigen Verkettung der Umstände auf meinen früheren Reisen noch nicht hatte kennen lernen können. Von unsern Beobachtungen und Studien kann ich am heutigen Abend nur einiges herausgreifen, was mir von allgemeinerer Bedeutung zu sein scheint.

Ich beginne mit den alten Ruinen im Gebiete des Titikaka-Sees. Die Hauptgebäude liegen in der Nähe des Dorfes Tiahuanaco. Sie sind von J. J. v. Tschudi, von Squier, von Alphons Stübel u. a. beschrieben worden. In neuerer Zeit hat eine französische wissenschaftliche Kommission, die unter Leitung des Herrn von Créqui-Montfort stand, Ausgrabungen vorgenommen, über die dem amerikanischen Kongresse in Stuttgart 1904 ein vorläufiger Bericht vorgelegt wurde. Und im Anschlusse an diese Arbeiten hat, im Auftrage bolivianischer wissenschaftlicher und gouvernementaler Kreise, Herr Arthur Posnanski, ein

deutscher Ingenieur, der seit einer Reihe von Jahren in La Paz ansässig ist, einen genauen Plan der Ruinen aufgenommen, (Abb. 1) und Nivellements vorgenommen und ist dadurch zu besondern Ansichten über das Alter dieser Ruinen gekommen, die in Bolivien, wie es scheint, allgemein

Abb. 1. Plan der Ruinen von Tiahuanaco, aufgenommen von Arthur Posnanski.



angenommen wurden, die aber anderwärts lebhaften Widerspruch erweckt haben.

Das Hauptbauwerk von Tiahuanaco ist bekanntlich eine Art Einzäunung oder Viereck von grossen Steinpfeilern, die anscheinend frei aus dem Boden ragen, in Wirklichkeit aber, wie die Ausgrabungen der französischen Kommission ergaben, einem geschlossenen Mauerwerke eingefügt

sind. Dieses Mauer- oder Steinpfeilerviereck führt den Namen Calasasaya.

Innerhalb der Südwestecke ragt eine grosse Steinfigur empor, — „el frayle“, der „Mönch“ genannt —, vierkantig, von archaischem Typus (Abb. 2). Und in der Nordwestecke steht das berühmte monolithische Tor, dessen dem Südosten zugekehrte Hauptseite das von Strahlen umgebene Bild einer Gottheit zeigt, zwischen Reihen geflügelter Genien. Diesem ersten grossen Steinpfeilerviereck ist im Westen ein zweites kleineres



Abb. 2. Steinbild „El Frayle.“ Ruinen am Tiahuanacó.

Viereck vorgelagert, das in einer Tiefe von 2 m ein Steinpflaster zeigte, zu dem drei aus verschiedenfarbigen Steinen bestehende Stufen hinabführten. Auf diesem Steinpflaster fand man vier rechtwinklige, sarkophagartig ausgehöhlte, mit Decksteinen versehene Steinblöcke.

Ein drittes, noch kleineres Steinviereck ist von den Franzosen etwas weiter entfernt, vor der Mitte der Ostseite der grossen Steinpfeiler-einfassung aufgedeckt worden, über das ich weiter unten noch sprechen werde. Diese drei Steinvierecke liegen vor der Nordseite eines grossen künstlichen Berges, der den Namen Akapana<sup>1)</sup> führt. Er zeigt an ver-

1) Akapana oder Ac kapana ist von J. J. v. Tschudi richtig als Name für diesen Berg angegeben worden. Stübel und Uhle haben ihn fälschlich mit Be-



schiedenen Stellen Reste eines Mauerwerks, das seinen Fuss umgab, und auf seinem Gipfel einzelne bearbeitete Steine, die vielleicht einem zusammenhängenden Bauwerke angehört haben. In der Mitte ist in seine Masse durch frühere Ausgrabungen ein tiefes bis auf den Boden gehendes Loch gerissen worden. An den Wänden dieses Risses haben die in neuerer Zeit von der französischen Kommission veranstalteten Ausgrabungen das Vorhandensein einer Wasserleitung nachgewiesen, die in Treppenabsätzen von der obren Plattform bis auf den Boden führte.

Neben diesen Bauwerken ist noch eine Gruppe von drei Gemächern zu erwähnen, die an der Nordwestecke der grossen Steineinfassung, ausserhalb von ihr, zwischen ihr und einem kleinen künstlichen Hügel sich findet. Im übrigen sind zurzeit nur noch einzelne zerstreute Stücke vorhanden, Reste von steinernen Toren, Steine mit sitzartigen Ausarbeitungen, ein Stein, der wie ein Modell eines Tempels oder Palastes aussieht und als solches auch von den bolivianischen Gelehrten gedeutet wird, und eine ganze Gruppe grosser, mit den merkwürdigsten Ausarbeitungen versehener Steinblöcke, die ein Stück entfernt von den Hauptruinen an der unter dem Namen *Puma punca* bekannten Stelle liegen.

All diese Bauwerke, die geschlossenen Vierecke, wie die zerstreuten Blöcke und die Häuser des heutigen Ortes Tiahuanaco liegen auf einer etwas erhöhten Fläche, während ringsum, wie schon von Alphons Stübel hervorgehoben wurde, alter Seegrund ist. Herr Posnanski glaubt nun nach seinen Untersuchungen behaupten zu können, dass nicht nur jene Bauwerke, sondern überhaupt alle Reste alter Besiedlungen, Gräber, Grabbeigaben usw. sich nur auf jenen erhöhten Flächen, niemals im alten Seeboden finden, dass hier an den tieferen, ehemals vom See eingenommenen Stellen, der Pflug nur rohe, in der Mitte durchbohrte Steine zu Tage fördere, die, wie er meint, als Netzenker gedient haben, und er schliesst daraus, dass zu der Zeit wo das Volk hier lebte, das jene Monumente schuf, der Seespiegel bis hart an jene Monumente sich erstreckt habe, d. h., dass das Niveau des Sees damals mindestens 34,74 *m* höher war als heutzutage. An und für sich würde eine solche Annahme ja nichts Unmögliches oder auch nur Unwahrscheinliches an sich haben. Im Gegenteil, sie würde es verständlicher machen, wie in jener Gegend, die heute eine baumlose, sturmdurchbraute, von Frösten und Schneefällen heimgesuchte Puna ist, — Tiahuanaco liegt 3901 *m* oder 12430 preussische Fuss über dem Meer — eine so bedeutsame Kultur sich entwickeln konnte. Denn die Nähe einer so gewaltigen Wassermasse würde zweifellos auch für die Ländereien des heutigen Tiahuanaco eine Milderung des Klimas hervorgerufen haben, eine noch stärkere vielleicht, als die, die wir an den Ufern des so viel kleineren heutigen Sees und auf den aus ihm sich erhebenden Inseln beobachten. Die bolivianischen Gelehrten aber haben aus jener Annahme noch eine weitere Folgerung gezogen.

Es wird allgemein zugegeben, dass die Monumente von Tiahuanaco

---

ziehung auf das grosse Steinpfeilerviereck gebraucht, das in Wahrheit, wie oben angegeben, den Namen Calasasaya führt.

älter sind, als die Ausbreitung der Inca-Herrschaft. Sie galten in der Inca-Zeit als prähistorisch. Und für gewisse Gegenden der Küste hat ja auch Uhle die Präexistenz der Tiahuanaco-Kultur vor der der Inca-Peruaner nachgewiesen.

Als Werk der Inca-Herrscher hat man aber bisher auf dem Hochlande von Peru jene mächtigen, aus scharf zubehauenen, bald in ihrer Grösse

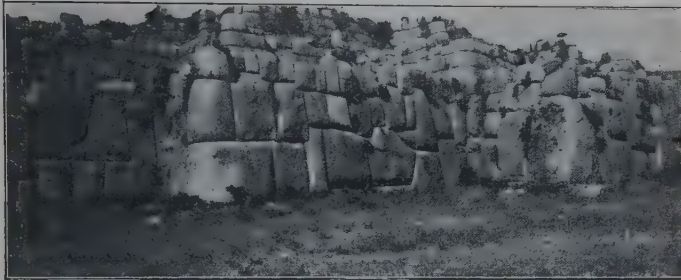


Abb. 3. Mauer an der Nordseite der Festung Sacsay huamán bei Cuzco.  
(Aufnahme von Eduard Seler.)



Abb. 4 Stützmauer der Terrasse des Jungfrauenklosters auf der Mondinsel Koati.  
(Aufnahme von Arthur Posnanski.)

und Gestalt sehr wechselnden polygonalen, bald mehr regelmässig quadratischen Steinen aufgeführten Mauern angesehen, wie sie an der Festung Sacsay-huaman und in der Calle Loreto in Cuzco zu sehen sind (Abb. 3), wo die Werksteine so haarscharf aneinander gepasst sind, dass kein Mörtel aussen sichtbar ist, und man nicht die Klinge eines Federmessers in die Fugen einführen kann. Nun beobachtet man auf den heiligen Inseln des Titikaka-Sees folgendes: Die eigentlichen Bauwerke, wie der Palast Pilleo

caina, der sogenannten Sonnentempel und das „Labyrinth“ (Chingana) auf der Sonneninsel Titikaka und das Jungfrauenkloster (acella-huasi oder inukuyu) auf der Mondinsel Koati sind aus Bruchsteinen unregelmässiger Gestalt, die mit Mörtel aus Lehm und Kalk zusammengefügt sind, aufgeführt (Abb. 5). Die Terrassen aber, über denen sich die Gebäude erheben, sind bei zweien dieser Gebäude, der Chingana der Sonneninsel und dem Jungfrauenkloster auf der Mondinsel, von einer Mauer gestützt, die aus regelmässig zubehauenen Quadern nach Art der Inca-Mauern besteht (Abb. 4). Da nun die Inseln des Titikaka-Sees auch



Abb. 5. Nische im Jungfrauenkloster auf der Mondinsel Koati.  
(Aufnahme von Arthur Posnanski.)

den Inca-Eroberern als heilige Stätten galten, ein Teil ihrer Traditionen auch den Ursprung der Inca-Dynastie nach diesen Inseln verlegt, so sieht Posnanski die oben genannten, aus Bruchsteinen und Mörtel aufgeführten Bauten als Inca-Werke, diese unvollkommenere Bauart als den eigentlichen Inca-Stil an, und er weist die mächtigen, aus scharf behauenen, polygonalen oder quadratischen Steinen sozusagen fugenlos zusammengefügtten Mauern einer präinkaischen Bevölkerung zu, die in der Zeit zwischen der der Tiahuanaco-Baumeister und der der Inca-Eroberer ihre Blüte gehabt habe, die an den Ufern des Sees ihre Quaimauern errichtete, als der Spiegel des Sees zwar schon um mehr als die Hälfte des ganzen Betrages der Niveaudifferenz, d. h. um 17,73 m, sich gesenkt habe, aber doch noch um beinahe ebensoviel höher als der jetzige gewesen sei.



Sind nun solche Erwägungen schon geeignet, denen Recht zu geben, die den Ursprung der Tiahuanaco-Monumente in eine graue Vorzeit zu rücken geneigt sind, so sind die bolivianischen Gelehrten durch eine andere Beobachtung zu noch ganz anderen Zahlen gelangt.

Eines der wichtigsten Ergebnisse der Ausgrabungen der Commission Scientifique Française war die Aufdeckung eines besonderen Mauer- und Steinpfeilervierecks vor dem Treppenaufgange, der sich in der Mitte der Ostseite des grossen Steinpfeilervierecks Cala-sa'ya befindet.



Abb. 6. Das neu aufgegrabene Steinpfeilerviereck vor der Mitte der Ostseite der grossen Einfassung Calasasaya von Tiahuanaco.  
(Aufnahme von Eduard Seler.)

Diese „nouvelle enceinte“, das von mir oben als drittes bezeichnete Steinpfeilerviereck, ist viel kleiner als das grosse, da es nur  $30\text{ m} \times 26\text{ m}$ , das grosse dagegen  $135\text{ m} \times 118\text{ m}$  misst. Dieses Viereck besteht aus grossen bearbeiteten, aber ohne jeglichen Mörtel an- und übereinandergefügteten Steinen und ist dadurch ausgezeichnet, dass in das Mauerwerk nach innen vorspringende, ziemlich stark verwitterte Menschenköpfe eingesetzt sind (Abb. 6). Das Niveau dieser kleinen Steinpfeilereinfassung liegt  $2,60\text{ m}$  tiefer als das tiefste der anderen Bauten, und dieses kleine Viereck ist genau nach den Himmelsrichtungen orientiert, während die

anderen Tiahuanaco-Bauten eine nicht unbeträchtliche Abweichung von den Richtungen der Kardinalpunkte aufweisen.

Diese verschiedene Orientierung ist für Posnanski ein Beweis, dass dieses neu aufgedeckte Monument einer anderen Kulturepoche angehört, als die Masse der übrigen Bauten. Und da dieses Monument in einem niedrigeren Niveau liegt und von Alluvionen bedeckt ist, da ferner seine Skulpturen, trotzdem sie durch die Erdbedeckung hätten geschützt sein sollen, die Spuren stärkster Verwitterung zeigen, so nimmt Posnanski, und das wohl mit Recht, an, dass dieses kleinere Steinpfeilerviereck einer älteren Epoche angehört. Indem aber nun aus der Tatsache der nicht genauen Orientierung der Hauptmasse der Tiahuanaco-Bauten der Schluss gezogen wird, dass sie zu einer Zeit errichtet worden seien, wo die Erdachse eine andere Neigung zur Ebene der Ekliptik gehabt habe, als heute, wird für jene älteste Epoche von Tiahuanaco, die durch das neu aufgedeckte kleine Steinpfeilerviereck repräsentiert ist, ein geologisches Alter, erschlossen; man will den Ursprung und die Entwicklung dieser Kultur in eine durch wärmeres Klima ausgezeichnete Interglazialzeit rücken. Und andere bolivianische Gelehrte haben diese Auffassung in noch anderer Weise auszubauen sich bemüht, indem sie eine der europäischen Menschheit angehörige, als „weiss“ supponierte Rasse in einer Urzeit, wo noch die Atlantis eine Brücke nach Amerika schlug, nach Amerika auswandern lassen und diesen die Errichtung der Monumente von Tiahuanaco zuschreiben, für die also dann die Vorfahren der gering bewerteten indianischen Mitbürgerschaft nicht mehr in Betracht kämen. Ich habe diese Theorien und Auffassungen hier etwas genauer dargelegt, weil sie naturgemäss in dem Verlaufe unserer Reise viel erörtert wurden, und weil in der Tat es neue Beobachtungen sind, auf denen sie sich aufbauen. Ich habe ihnen gegenüber nur folgendes zu bemerken:

1. Dass es doch einigermassen verwegen ist, aus einer Ungenauigkeit der Orientierung, die bei den Bauten auch anderer Völker vielfach beobachtet wird, auf eine andere Stellung der Erdachse und ein dieser entsprechendes Alter zu schliessen.

2. Dass es schwer angeht, zwischen die Epoche der Tiahuanaco-Kultur und die Inca-Eroberer eine besondere Periode des kyklopischen polygonalen Mauerstils einzuschalten. Denn Mauern dieser Art finden sich nicht nur in den Fundamenten der Inca-Bauten, vielmehr sind ganze Bauwerke aus ihnen aufgeführt, darunter auch solche, die — wie die sogenannten Intihuatana, die angeblichen zur Messung der Sonnenhöhe dienenden Gnomonen, und der grosse Sonnentempel Kori-cancha selber, — den besonderen Kultformen der Inca-Zeit dienten. Endlich finden sich diese „Inca-Mauern“, wie wir sie doch wohl nennen müssen, nicht nur in und bei Cuzco, sondern — mit ihren gleichen Eigentümlichkeiten, der kissenartigen Hervorwölbung der einzelnen Bausteine und den trapez-artigen, unten breiteren Nischen, — auf dem ganzen Hochlande, längs der grossen Militärstrasse, die den Inca-Eroberern ihren Ursprung verdankt, in Huilcas Huaman, Huánuco, Cajamarca und an anderen Orten, Bauten, über deren Inca-Charakter eigentlich kein Zweifel bestehen kann.

3. Endlich wird die Tiahuanaco - Kultur und der Tiahuanaco - Stil ja nicht nur durch Werke aus hartem Stein, die die Jahrtausende überdauern konnten, sondern auch durch Tonwaren, Gegenstände aus Holz, Metall und Knochen und durch Gewebe repräsentiert. Tatsächlich haben sich ja auch die Ausläufer jener Kultur, freilich in mehr oder minder degenerierter Form, bis heutigen Tags in jenen Gegenden erhalten.

Von den alten Städten der peruanischen Küste habe ich Cajamarquilla im Rimac-Tale, die ausgedehnten Reste alter Bauten, die auf dem Flussdelta unterhalb Lima bis zum Morro Solar hin zerstreut sind, das altberühmte Pachacamac, das Totenfeld von Ancon und endlich die Ruinen von Chanchan und Moche im Departement Trujillo gesehen. An der regenlosen Küste ist Lehm das Hauptbaumaterial. Steine wurden i. A. nur zu den Unterbauten und ausserdem zu einer eigenartigen Fundamentierung der Huaca, der Tempel- oder Grabpyramiden, verwandt, die darin besteht, dass auf dem gewachsenen Boden ein Netz sich kreuzender Lehmwände errichtet wurde, das tür- und fensterlose Zellen oder Gemächer bildete, die danach mit Erde, Kieseln und Flussschotter gefüllt wurden. Im Innern blieb in der Regel ein kleiner Hohlraum übrig, der Altäre und Opfergaben barg, und der damit, wie Bandelier meint,<sup>1)</sup> das Herz oder die Seele des Bauwerks bildete. Über das ganze Delta von Lima zerstreut und weit das Tal hinauf, sieht man das Grün der Luzernefelder und anderer Saaten durch grössere und kleinere Haufen von Flussschotter unterbrochen. Für verschiedene dieser ist es deutlich, dass sie von Lehmwänden umgeben oder überdeckt waren, dass sie also die Füllung der Fundamente alter Huaca gebildet haben.

Der Lehm wurde teils in grossen Blöcken, teils in Gestalt von Lehmziegeln zur Aufmauerung verwendet. Die alten Bauten sind, wie es scheint, vielfach aus kleinen, annähernd kubischen Lehmsteinen aufgeführt. Die Incabauten der Küste, wie Paramunca und der Sonnentempel von Pachacamac sind dadurch ausgezeichnet, dass für ihre Aufmauerung grosse, 2 Fuss lange, 1 Fuss breite,  $\frac{1}{2}$  Fuss dicke Ziegel verwendet wurden. Die Aufmauerung selbst geschieht bei den pyramidenförmigen Bauten und den terrassenförmigen Unterbauten zumeist in etwas nach dem Kern zu geneigten Schichten. Und gelegentlich — so bei dem Tempel Pachacamac's in Pachacamac — beobachtet man eine Verankerung der Schichten durch in schräger Richtung von unten nach oben verlaufende Ziegelreihen (Abb. 7). Wandverzierungen sind an einigen Gemächern von Chanchan, der berühmten alten Stadt der Chimu, dadurch hergestellt, dass durch schräg und im Kreuz gestellte Ziegel ein erhabenes Gitterwerk gebildet ist, dessen innere Oberfläche noch einen Überzug aus feingeschlemmtem Lehm hatte, der offenbar ursprünglich bemalt war. An anderen Stellen sind an der Aussenseite der aus Lehmziegeln aufgeführten Wand, nach Art von Stuckarbeit, erhabene Figuren angebracht, deren Formen bekannte Muster altperuanischer Gewebe wiedergeben. (Abb. 8).

Die Grabfelder, die in und neben diesen Ruinen, aber auch getrennt

1) American Anthropologist. Vol. X (1897) p. 305, 306.



von den alten Bauwerken, in einiger Entfernung von ihnen, vorkommen, bergen eine unglaubliche Fülle von in Decken und Binden eingewickelten und umschnürten Leichen und Grabbeigaben, die, neben Gefässen für Speise und Trank, so ziemlich die gesamte Habe des Toten, seinen Schmuck, seine Geräte und Werkzeuge, seine Waffen usw. umfassen. Einen ungefähren Begriff davon werden wir vielleicht später einmal geben können, wenn ein Neubau eine Aufstellung und Ausstellung der Schätze, die unser Museum an solchen Gegenständen enthält, ermöglichen wird.

In der verwirrenden Fülle treten, namentlich unter den Erzeugnissen der keramischen Kunst, gewisse Typen mehr oder minder bestimmt hervor. Den bald aus schwarzem, bald aus hellem Ton, aber zumeist in



Abb. 7. Ostwand der Terrasse des Pachacámac-Tempels in Pachacámac.  
— (Aufnahme von Caecilie Seler.)

Formen gemachten Gefässen des Departements Chiclayo im nördlichen Peru und der angrenzenden Gebirgsdistrikte stehen die feinen, fast an griechische Vasenmalerei erinnernden Gefässe der Gegend von Trujillo gegenüber, die zumeist in roter Farbe auf weissem Grunde ganze Szenen — Krieger, Kampfzenen, mythische Tiere — zur Anschauung bringen. Sehr eindrucksvoll sind die in etwas gröberer Manier gehaltenen, die darzustellenden Objekte zumeist plastisch herausarbeitenden Gefässe von Chimbote. Ganz im Gegensatze dazu ist bei den in der einen Lokalität — Recuay im oberen Santa-Tale — gemachten Funden die ganze Fläche der Gefässe und der ziemlich steifleinenen Figurengruppen mit einem feinen Teppichmuster bemalt, in dem Schlangen und ein mythisches Tier, das mit dem Monde in Verbindung steht, in besonderer Weise hervortreten. Roher ist die Töpferei von Chancay, aber sehr eigenartig im Material und in der Formengebung. Grosse Grabfiguren mit einem in

Mustern bemalten Gesichte, die ein Trinkgefäss vor der Brust halten, spielen eine Hauptrolle. In europäischen Sammlungen bisher wenig oder gar nicht bekannt sind die einfacheren, mit in weisser oder schwarzer Farbe ausgeführten Mustern auf rotem Grunde bemalten Gefässe der Gegend von Lima und die hellroten, unbemalten und ungeglätteten, mit Mustern in Punktmanier verzierten anthropomorphen Gefässe, die so zahlreich in Pachacamac vorkommen. Ähnlich ungeglättete und unbemalte, augenscheinlich verwandte Gefässe besitzen wir in der Reiss und Stübelschen Sammlung der Ausgrabungen von Ancon. Diese zeigen aber andere,



Abb. 8. Mit Reliefmustern bedeckte Lehmziegelwand in Chanchan bei Trujillo.  
(Aufnahme von Caecilie Seler.)

mehr offene Formen und sind mit grossen Reliefbildern verziert. Erst in jüngster Zeit in grösseren Mengen zum Vorschein gekommen sind die schönen bemalten Gefässe von Ica und Nasca, die in der Farbengebung und auch in den einfacheren geometrischen Mustern an Tiahuanaco erinnern, aber durch ganz eigenartig stilisierte Darstellungen — Dämonenfiguren, die eine Axt und einen abgeschnittenen menschlichen Kopf in der Hand halten — von allem, was wir bisher in Peru kennen gelernt haben, sich unterscheiden.

Diese verschiedenen Typen waren wir bisher geneigt, als lokale Varianten, als Unterschiede anzusehen, die der besonderen Entwicklung

der örtlichen Industrien ihren Ursprung verdanken. Dem gegenüber hat neuerdings Uhle die Verschiedenheit der Typen auf zeitliche Unterschiede zurückführen zu müssen geglaubt. Die Handhabe dafür gaben ihm die Verhältnisse, die er bei seinen Ausgrabungen in Pachacamac und späterhin in Moche bei Trujillo und bei Untersuchungen der südlichen Küstendistrikte vorfand.

In Pachacamac gelang es ihm festzustellen, dass unter den Terrassen, auf denen sich der Tempel des altberühmten Gottes jenes Ortes befand, noch Mauerreste vorhanden sind, die einem früheren zerstörten Tempel angehören, und dass der gewachsene Boden unter jenen Resten Gräber enthielt, die der Tiahuanaco-Kultur angehören, während weiter oben in den Schuttmassen des alten Tempels einzelne Incagräber, in den vom Dünenlande überwehten, mit allerhand Abfall vermengten Schichten an der Vorderseite des Tempels Gräber in grosser Zahl angetroffen worden, mit Beigaben, die den gewöhnlichen Typen des Küstenlandes angehören. Damit war der Beweis erbracht, dass an jener Stelle die Tiahuanaco-Kultur älter als die Incaeroberung und auch älter als die Kultur der Küstenvölker ist. Eine Erweiterung und Bestätigung dieser Feststellung brachte dann noch die Auffindung eines Friedhofs an dem Abhange des Sonnentempels von Pachacamac, wo aus den Zentralsitzen der Incabevölkerung des Hochlandes stammende Frauen, die dem Gotte als Opfer gebracht worden waren, mit ihrer Habe beerdigt waren, und andere Grabfelder in der Stadt, wo „schwarze an der Küste allgemein verbreitete Typen, hellfarbige lokale und eine Anzahl incaischer Typen sich mischten“.

In Moche fand Uhle zunächst Gräber mit schwarzen in der Form gemachten Gefässen, wie sie im Departement Chiclayo vorkommen, und wie sie Uhle auch in den Ruinen von Chanchan, der Stadt des Gran Chimú, antraf, die er deshalb also für die eigentlichen Chimú-Gefässe hält.

Dann, sagt Uhle<sup>1)</sup>, kamen „andere Gräber mit älteren weiss-rot-schwarzen Gefässen und ein noch älteres in einem mit Scherben der feinen bunten Gefässe durchsetzten Boden zum Vorschein. Am Fusse der Huaca de la Luna wurde ein prächtiges Gräberfeld derselben Kultur erschlossen, und auf der Huaca del Sol ein durchwühltes Gräberfeld, das neben Resten der gleichen Zeit Tiahuanaco-artige Typen, epigonenartige und andere schwarze Gefässe früherer Zeit, aber keine Chimú-artigen enthielt. Danach stand fest, dass die Kultur der feinen bunten Gefässe der Einführung Tiahuanaco-mässiger Typen in das Tal vorausging.“

Die eigenartigen feinen, in bunten Farben bemalten Gefässe von Ica endlich erklärt Uhle für sehr alt, für „so ziemlich das Älteste, was wir in Peru haben“. Er stützt diese Ansicht darauf, dass erstens in den Gräberfeldern, von denen diese Gefässe stammen, dasselbe alte

1) Verhandlungen des XIV. Internationalen Amerikanistenkongresses, Stuttgart 1904, S. 572.



Mauerwerk aus Lehmklumpen, ohne irgendwelche Verwendung von Ziegeln, und dieselben lang verdrückten Schädel sich finden, wie in der Huaca de Alvarado und der Huaca de Santa Rosa im Chíncha-Tale, und in der vom Flusse zerrissenen Huaca bei Pisco, die er alle drei aus gewissen Gründen für uralt halten zu müssen glaubt, und ferner, dass gewisse Eigenheiten in der Zeichnung von Tierformen, die auf Gefässen und Skulpturen von Tiahuanaco zu beobachten sind, ihm nur als Degenerationen gewisser stilistischer Besonderheiten der Ica-Figuren erscheinen, die bei diesen, den Ica-Figuren, verständlich, in der degenerierten Form auf den Tiahuanaco-Gefässen nicht mehr verständlich seien.

Indem Uhle nun die fein bemalten Gefässe der Gegend von Trujillo, trotz ihres ganz anderen Ansehens, den schönen bunten Gefässen von Ica für verwandt erklärt, kommt er dazu, an der Küste von Peru drei Hauptperioden zu unterscheiden:

I. An den Anfang setzt er die eben genannten fein bemalten Gefässe von Trujillo und die schönen bunten Gefässe von Ica als zwei verschiedene Fazies derselben Kulturperiode, deren Vorstufen aber noch nicht gefunden seien.

II. Dann sei auf dem südlichen Hochlande der Stil von Tiahuanaco aufgetaucht, archaischen Charakters, der mit den daraus abgeleiteten Erzeugnissen die ganze weitere Entwicklung befruchtet habe.

III. Dieser Periode sei eine andere gefolgt, in der mehr lokale Typen auftraten, — im Süden, in Ica und Chíncha eine neue Stilart mit ziemlich bunten Gefässen, an der mittleren Küste, der Gegend von Lima und Pachacamac, die schwarz-weiss-roten Gefässe, im Norden endlich, in der Gegend von Trujillo und nordwärts die schwarzen Gefässe, wobei überall ältere und jüngere Stile zu unterscheiden seien.

IV. Danach endlich sei die Inca-Eroberung und die Überschwemmung durch die Inca-Kultur gefolgt, deren Typen sich mit den einheimischen der Küste mengten.

Es ist sehr zu bedauern, dass Uhle's Werk über seine Ausgrabungen in Moche und seine Studien in den südlichen Küstendistrikten, auf das er doch schon in seinen dem Amerikanisten Kongresse in Stuttgart gemachten Mitteilungen Bezug nimmt, und das die Begründung seiner oben entwickelten chronologischen Gliederung bringen soll, immer noch nicht erschienen ist. Die kurzen Angaben, die Uhle in den Verhandlungen des Stuttgarter Kongresses machte, sind — in dieser Form wenigstens — nicht überzeugend. Denn man erfährt nicht, warum Uhle die einen Gräber für älter hielt als die andren. Ich muss gestehen, dass ich von vornherein Bedenken tragen muss, die Uhlesche Gliederung zu akzeptieren.

Abgesehen von den archaischen Formen der Tiahuanaco-Kunst, von den schönen, bunten Ica-Gefässen und vielleicht auch den Kunstformen des eigentlichen Cuzco-Stils, erscheint mir die peruanische Keramik, trotz aller Varianten, als eine so einheitliche Masse, so auch in dem Gedankeninhalte übereinstimmend, dass es mir schwer wird, mir vorzustellen, dass über 1000 Jahre zwischen der einen und der andern liegen, und dass

zwischen der Entwicklung der einen und der andern Gruppe ein ganz anderer Stil, der von Tiahuanaco, die Kunstübung der Küstenstämme beherrscht haben sollte. Uhle hat den Nachweis erbracht, dass in Pachacamac die Tiahuanaco-Gräber älter sind als die andern, die Gefässe der bekannten Küstentypen als Beigaben enthalten. Tatsache wird es auch wohl sein, dass nahezu im ganzen Lande Reste gefunden werden, die sich entweder direkt als tiahuanacoartig oder von dem Tiahuanaco-Stil abgeleitet erweisen. Das hängt zusammen mit einer vormaligen viel weiteren Ausbreitung der Träger der Tiahuanaco-Kultur, der Aymará-Bevölkerung für die an vielen Stellen des Landes Anzeichen vorliegen, die wir uns allerdings schwerlich als gleichmässig das ganze Land bis zur ecuadorischen Grenze überziehend zu denken haben. Aber Vorstufen der Tiahuanaco-Kultur sind in Pachacamac bisher noch nicht gefunden worden, und an keiner Stelle überhaupt ist eine Unterlagerung der Tiahuanaco-Kultur durch die der feinen bemalten Gefässe von Trujillo oder durch die schönen bunten Gefässe von Ica nachgewiesen worden. Wenn Uhle in dem durchwühlten Gräberfelde auf der Huaca del Sol bei Moche neben Resten der feinbemalten Gefässe von Trujillo tiahuanacoartige und davon abgeleitete Typen fand, so liegt es doch näher, an eine Aymará-Beimischung in der Chimu-Bevölkerung oder eine Wanderung oder Verschleppung der Geräte zu denken, als an eine Überflutung der bodenständigen Rasse und ihrer Kultur durch die ganz anders geartete Kunst der Aymará-Völker. Alle Anzeichen sprechen dafür, dass in der Umgegend des Titikaka-Sees die Kunstübung bis in späte Zeiten sich in den gleichen Bahnen bewegte. In dem Vorhofe des Klosters der Sonnenjungfrauen auf der Insel Koati, das doch wohl aus der Inca-Zeit stammt, fanden sich Silberplättchen mit Llama-Figuren, absolut der gleichen Art, wie wir sie auf alten Gefässen von Tiahuanaco sehen. Es ist an dieser Stelle also der Tiahuanaco-Stil gleichaltrig auch von Uhle als jung anerkannten Kulturen. Nichts hindert uns demnach, uns vorzustellen, dass in verhältnismässig junger Zeit einzelne Stücke dieses Stils ihren Weg von Tiahuanaco nach einem Punkte der Küste gefunden haben. Wie ja in der Tat Tiahuanaco-Gewebe weit gewandert zu sein scheinen, da wir sie, in nicht unbeträchtlicher Zahl, mit andern vermengt, in den Grabfeldern von Ancon, von Nasca und andern Plätzen finden. Und wie Cuzco-Gefässe und Cuzco-Schalen in dem Hausrate der alten Ecuador-Stämme, in Gräbern auf der Isla de la Plata und — als handgreifliche Zeugen für den Durchzug der Inca-Heere — mit einheimischen Typen gemengt, in den Gräbern der halbbarbarischen Stämme der Calchaqui-Täler Argentiniens nachgewiesen sind. So lange also Tatsachen nicht das Gegenteil bezeugen, erscheint es mir natürlicher, an der alten Auffassung festzuhalten, die zwar der Tiahuanaco-Kultur ihre Ehrwürdigkeit wahrt, im übrigen aber die vorhandenen Verschiedenheiten durch ein Nebeneinander, und nicht ein Nacheinander, erklärt und nicht gerade die künstlerisch am freiesten behandelten Stücke zu dem urältesten Gute der peruanischen Menschheit macht.

Diese Auffassung wird auch von alten erfahrenen Sammlern durchweg geteilt. So schreibt mir Herr H. Enrique Brüning in Lambayeque:

„An eine allgemeine Chronologie Perus kann meiner Meinung nach noch nicht gedacht werden, bevor nicht bessere Lokalstudien gemacht worden sind. In der ältesten Zeit hat jedenfalls jedes Küstental ein Gemeinwesen für sich gebildet, in dem sich, mehr oder minder unabhängig von seinen Nachbarn, eine ihm eigene Kultur entwickelte, bis dann später eine Art Verschmelzung mit den Nachbarn stattfand, zumeist wohl durch Eroberung des schwächeren Staates durch den stärkeren. Diese Verschmelzung erkennt man denn auch an den Artefakten, die als Grabhügel dienten.“

„Nach meiner Ansicht sind nicht irgendwelche schwarzen Gefässe jüngerer Alters als irgendwelche bunten, bemalten. Es hängt dieses ganz davon ab, wo sie gefunden worden sind. Hier in der Küstenregion der Provinzen Lambayeque und Chiclayo bildet die schwarze Ware zumeist die obere Schicht, ist also hier die jüngerer Alters. Bei Trujillo und weiter nach Süden findet man die hübschen, technisch sehr vollkommenen, bemalten in der obern Schicht. Schwarze findet man da selten. Es ist also anzunehmen, dass beide zu gleicher Zeit vorgekommen sind. Es sind eben nur verschiedene Kulturen, die sich an verschiedenen Orten gleichzeitig entwickelt haben. Hier in der Provinz Lambayeque habe ich in einem grossen Grabfelde schwarze und bunte Gefässe zusammen vorgefunden. An dem gleichzeitigen Vorkommen beider Typen lassen einige Exemplare meiner Sammlung keinen Zweifel aufkommen. Es sind dies je ein schwarzes und ein bemaltes Gefäss, in einer Form hergestellt und so bei einer Leiche gefunden.“ — Herr Brüning besitzt eine grosse Sammlung von Tongefässen und viele Metallsachen, die aus einem grossen Grabfelde am Fusse des Cerro de Zapamé in der Provinz Lambayeque stammen. Ein Teil der Gegenstände sind in Tiefen von 4, 5 und selbst 6 m gefunden worden. In dieser Tiefe kommen schon schwarze und bemalte Gefässe zusammen vor, obwohl die bemalten und technisch vollkommensten in der Zahl vorherrschen; es sind aber Typen, die von denen bei Trujillo ganz verschieden sind.

Die lokale Facies, die hier in ganz ausgesprochener Weise sich kundgibt — wie ich das an Photographien, die mir Herr Brüning freundlichst zur Verfügung stellte, ebenfalls feststellen konnte —, kann nichts weiter, als mich in meiner Auffassung bestärken. Es versteht sich natürlich von selbst, dass eine wirkliche Entscheidung über die Richtigkeit oder Zulässigkeit der einen oder der anderen Anschauung erst dann möglich sein wird, wenn sorgfältige, in verschiedenen Teilen des Landes vorgenommene und systematisch durchgeführte Ausgrabungen zur Aufdeckung von Überlagerungen geführt haben werden, zu einem Nachweise, dass gewisse Erzeugnisse nur älteren, tieferen, andere nur jüngeren, oberen Kulturschichten angehören.

Ich konnte in der kurzen Spanne Zeit, die mir in Perú zur Verfügung stand, keine Ausgrabungen vornehmen, sondern musste mich auf ein Studium des Aufgedeckten beschränken. Ich kann aber von einigen Beobachtungen berichten, die vielleicht auch für diese Fragen nicht ganz ohne Bedeutung sind.

Nachdem ich in der Gegend von Lima die alten Städte Pachacamac,



Cajamarquilla u. a. besucht und mir eine ungefähre Anschauung von dem Inhalte der staatlichen und der im Besitze von Privatleuten befindlichen Sammlungen zu verschaffen gesucht hatte, konnte ich noch vor dem Abgang des letzten für mich möglichen, nach Norden gehenden Dampfers einen Besuch der alten Ruinenstädte der Gegend des heutigen Trujillo einschieben. Wir durchwanderten die Gassen der bekannten beiden, von hohen einfachen oder doppelten Mauern umgebenen sogenannten „Paläste“ der Chimu-Hauptstadt Chanchan und statteten am Nachmittag desselben Tages, in Begleitung des Jefe politico's der Provinz Trujillo, den am andern (südlichen) Ufer des Flusses noch im Territorium des Städtchens



Abb. 9. Fresken auf der Hinterwand eines Raumes hinter und oberhalb der Huaca de la Luna, bei Moche, unweit Trujillo.  
(Aufgenommen von Caecilie Seler.)

Moche belegenen Ruinen unseren Besuch ab. Diese liegen an einer Stelle, wo von der östlichen Bergkette ein Felsriegel oder Sporn, der unter dem Namen Cerro Blanco bekannt ist, sich bis dicht an den vom Flusse aus zu bewässernden Vegetations- und Kulturstreifen heranschiebt. Vor ihm, unmittelbar am Flusse, liegt frei ein mächtiger Bau, aus einem weit über 50 Fuss hohem rechteckigem Unterbaue bestehend, mit einem Risalit an der Südwestecke, das dem ganzen Bau die Gestalt eines Winkelhakens gibt, und einer ebenso hohen Pyramide, die nahe dem Südende der Plattform aufgesetzt ist und ursprünglich, wie es scheint, in neun Reihen anstieg. Dieser Bau wird von den Eingeborenen Huaca del Sol genannt.

Ihm gegenüber sind an den Abhang des Cerro Blanco einige Terrassen angebaut, zu denen an der einen Seite eine geneigte Ebene emporführt.

Die vorderste dieser Terrassen, deren Wand steil zu dem ebenen Boden zwischen ihr und der Huaca del Sol abfällt, ist unter dem Namen Huaca de la Luna bekannt. Für beide zusammen wird von älteren Autoren, J. J. von Tschudi u. a., der Name „Sonnentempel“ gebraucht. Ja Squier spricht von dem „Sonnentempel“, wo er die Huaca de la Luna meint, während er die Huaca del Sol einfach als die „grosse Pyramide“ bezeichnet. Beide Bauten sind aus grossen Lehmziegeln erbaut, deren Schichten etwas gegen den Kern geneigt sind, und sind bis hoch hinauf mit Dünen sand überweht. Diese Bauten stellen eine grosse Nekropole vor. Grabfelder finden sich auf der breiten Plattform der Huaca del Sol und auf der oberen Fläche der Huaca de la Luna, in dem ebenen Streifen an dem Westfusse der Huaca de la Luna und weit den Berg hinauf.

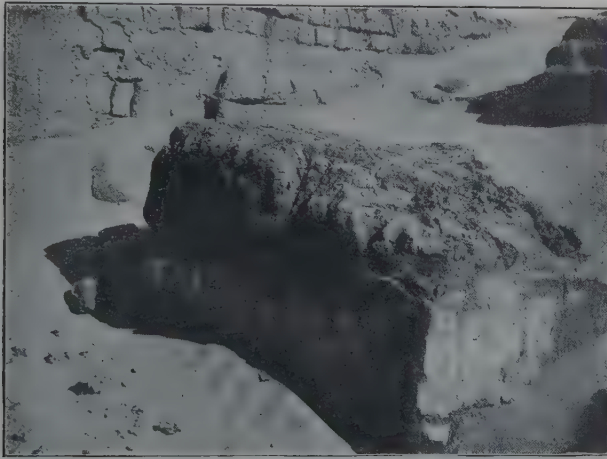


Abb. 10. Fresken auf der Wand eines Raumes hinter und oberhalb der Huaca de la Luna bei Moche, unweit Trujillo.  
(Aufgenommen von Caecilie Seler.)

Das Grabfeld vor dem Westfusse der Huaca de la Luna ist es, wo Uhle seine Haupternste an fein bemalten, seiner Auffassung nach ältesten Chimugefässen gemacht hat.

Von dem Nordende der Huaca de la Luna etwas zurückliegend und höher den Berg hinauf war zur Zeit, wo wir die Ruinen besuchten, Mauerwerk aufgedeckt, das wie die Hinterwand einer grossen Halle aussah. In einem gewissen Abstände von dieser Wand trafen wir an dem einen Ende eine rechteckige ummauerte Vertiefung, weiterhin rechteckige Klötze massiven Mauerwerks. Auf der Hinterwand, wie auf den Wandungen dieser Mauerklötze, waren noch in ansehnlicher Ausdehnung Reste eines dünnen tonigkalkigen Wandbelags erhalten, der Spuren von Bemalung zeigte. (Abb. 9 u. 10.) In dem ausgeschachteten Erdreich neben der freigelegten ummauerten Vertiefung fanden wir Scherben von Gefässen der frei modellierten rot und weiss bemalten Art (Typus Chimibote).

Von der Malerei konnte ich an der einen Stelle etwas wie eine

Gruppe erkennen. Und diese erinnerte mich sogleich an mir sehr wohl-bekannte Dinge, an Darstellungen und Szenen, denen wir auf denselben feinbemalten Gefäßen begegnen, deren Alter von Uhle bis in die vor-christliche Zeit hinaufgerückt wird. Es handelt sich um Kriegergruppen, um Kämpfe zwischen zwei verschieden kostümierten und verschieden be-waffneten, offenbar verschiedenen Volksstämmen angehörenden Kriegern.



Abb. 11a, b. Malerei auf einem Tongefäße aus der Gegend von Trujillo.  
Samml. Dr. E. Gaffron in Lima.

Von solchen Kampfgruppen hatte ich letzthin in Lima in der Sammlung Gaffron und in Trujillo in der Sammlung Larco verschiedene gesehen und gezeichnet. (Abb. 11, 12.) Und da war mir eine Waffe aufgefallen, die von den Gegnern der besser kostümierten, augenscheinlich als kultivierter gedachten Völkerschaft getragen wurde, eine Art Keule, aber mit einem ganz merkwürdigen Kopfe und mit einem Bündel steif abstehender grosser Federn an der unteren Hälfte des Keulenstabes. Nun, eine solche Kampfszene mit Gegnern, die dieselbe ganz eigenartige Waffe führten, konnte ich auch auf der Malerei in den Zimmern am Berge hinter der



Huaca de la Luna erkennen, nur dass statt des Hauptkriegers eine als Männchen ausgebildete Keule gezeichnet ist. (Abb. 13). Erwägt man,



Abb. 12a, b, c. Malereien auf Tongefässen aus der Gegend von Trujillo.  
Samml. Emilio Larco in Trujillo.

dass das Vorkommen dieser Waffe in den Vasenbildern ein ganz seltenes ist, — Herr Wilhelm von den Steinen, der die reiche peruanische Sammlung unseres Museums gründlich kennt, versichert, dass sie auf

keinem unserer Gefässe dargestellt ist —, so geht, wie es mir scheint, aus jener Wandmalerei mit Sicherheit hervor, dass diese aus grossen Lehmziegeln erbauten Mauern und vermutlich die ganze Bautengruppe von Moche derselben Zeit und derselben Kultur angehören müssen, wie die feinbemalten Gefässe der Gegend von Trujillo. Ich glaube aber, dass weder die Art des Aufbaus dieser Terrassen und Pyramiden, noch der Umstand, dass die Malereien auf der dünnen Lehmschicht sich so gut haben erhalten können, dafür sprechen, dass diese Werke über anderthalb Tausende von Jahren hinter sich haben.

Die Kampfszenen auf den Vasen enden, geziemender Weise, mit der Besiegung, der Tötung oder Gefangennahme des Gegners, infolgedessen der letztere geplündert, der *spolia opima* beraubt und nackt ausgezogen

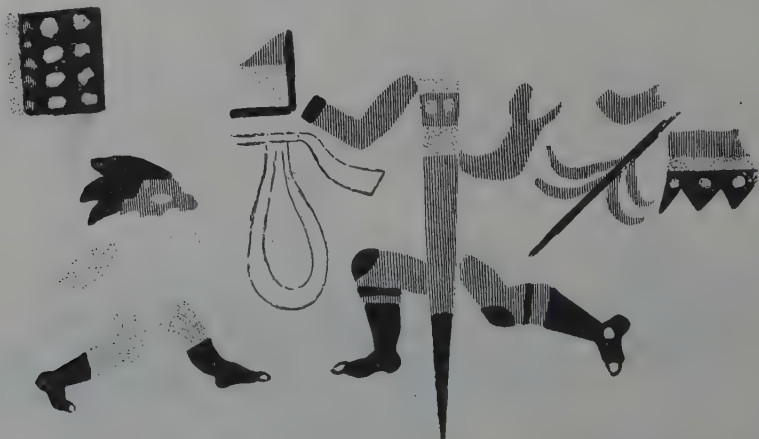


Abb. 13. Malerei auf der Hinterwand eines Raumes hinter und oberhalb der Huaca de la Luna bei Moche, unweit Trujillo.

wird. Mitunter sieht man denn auch den Sieger mit den erbeuteten Kleidern und Waffen abziehen, oder es werden — wie auf einem Bilde der Sammlung des Museums — neben den Gefangenen auch die Kleider, Waffen und Feldzeichen der Besiegten dem Könige von seinen getreuen Feldhauptleuten dargebracht. Wie auf den Vasenmalereien der Gefangene ein typisches Bild ist — nackt mit auf den Rücken gebundenen Händen und einem Stricke um den Hals —, so finden wir auch unter den Gefässen in ganzer Figur eine ganze Anzahl, die einen solchen Gefangenen vorstellen. Und es ist wohl kein blosser Zufall, dass die einzigen Scherben, die ich in dem ausgeschachteten Erdreiche aus den Wandmalereien fand, Bruchstücke verschiedener Gefässe sind, die einen nackten Gefangenen in ganzer Figur wiedergeben. Ich bin nicht der Meinung, dass die Genreszenen auf den peruanischen Vasen und die Nachbildungen natürlicher Objekte blosser Genreszenen und blosser Nachbildungen sind. Dagegen spricht schon das viele Dämonische, das ganz allgemein in der peruanischen Keramik zum Ausdruck kommt und auch die häufigen Obszönitäten.

Denn die letzteren werden sicher eher als Kult- oder zauberische Gebräuche, denn als blosse Laszivitäten aufzufassen sein. So wird wohl auch mit der Darstellung des Gefangenen eine besondere Bedeutung verbunden gewesen sein, und diese scheint sich in der Tat aus einigen Notizen zu ergeben, die wir dem gelehrten und stilgewandten Augustinermönche P. Antonio de Calancha verdanken.

Dieser beschreibt im zweiten Kapitel des dritten Buches seiner *Chronica moralizada del Orden de San Agustin en el Peru* (Barcelona 1638) die Verhältnisse des Tals von Pacasmayo — oder Pacatnamu, wie es eigentlich heisst, — im Norden von Trujillo, das ihm bekannt war, da er selbst dort lange Jahre als Geistlicher tätig war. Er erzählt, dass die Bewohner dieses Tals und die der meisten anderen Täler, die zu dieser Küstenregion gehören, den Mond (Sí) als Hauptgottheit verehren, weil dieser Gewalt über die Elemente habe, die Lebensmittel hervorbringe, und die Ursache der Bewegungen des Meeres, der Blitze und der Donner sei. Eine Huaca, die in der Yunca-Sprache den Namen Sí-an „Haus des Mondes“ führte, sei der Platz, wo sie den Mond anbeteten. Sie hielten ihn für mächtiger als die Sonne, da diese nur am Tage scheine, der Mond in der Nacht und am Tage sichtbar sei, und weil der Mond häufig Verfinsterungen der Sonne verursache, die Sonne aber niemals eine Mondfinsternis zuwege bringe. Bei Sonnenfinsternissen feierten sie dem Monde Siegesfeste; bei Mondfinsternissen weinten sie und führten Trauertänze auf. An den zwei Tagen, wo der Mond nicht sichtbar sei, glauben sie, ginge er zur Unterwelt, um die Sünder dort zu strafen. Sie opferten dem Monde fünfjährige Kinder und brächten ihm Chicha und Früchte dar.

Neben dem Monde verehrten sie die Plejaden, die sie Fur nannten, weil dieses Gestirn ihnen die Lebensmittel gebe und die Saaten wachsen liesse. Darum fangen sie auch das Jahr mit dem Aufgange der Plejaden an.

Besonders heilig aber seien bei ihnen zwei Sterne gewesen, die sie Patá nannten, die bei den Spaniern den Namen Las (tres) Marias führten. Das sind die Sterne, die den Gürtel des Orion bilden. So erklärt Middendorf in der Vorrede zu seiner Grammatik der Mutsik-Sprache den Namen „Las Marias“, und dieselbe Identifikation gab man mir in Yucatan. Von den Bauten von Pacasmayo, sagt Calancha, erzählen viele, dass der Stern in der Mitte von den beiden (d. h. in der Mitte des Gürtels des Orion) ein Übeltäter sei, den der Mond strafen wolle, und darum hätte er die beiden Sterne abgesandt, dass sie ihn „(an den Armen) gefasst“ — das bedeute der Namen patá — brächten und ihn den Geiern zum Frasse hinwürfen. Diese Aasgeier sähe man in vier Sternen, die unter den Marias stünden.

Eine Dreiheit von Figuren begegnet einem auf den Gefässen, die aus dem Departement Chiclayo und den benachbarten Gegenden stammen, ziemlich häufig. Darunter trifft man auch eine Anzahl solcher, wo das „an den Armen gefasst“ deutlich zum Ausdrucke gebracht ist. Hier hat man indes eigentlich nirgends den Eindruck, dass es sich um ein Gefangenfortführen handle. Auch ist der Geführte in verschie-



denen dieser Fälle zweifellos ein Dämon, ein Gott. Nun ist allerdings jene Sternsage schwerlich wohl eine blosser Beschreibung und Erklärung der gegenseitigen Stellung jener Sterne. Man wird wohl auch hier am Himmel gesehen haben, was sonst in der Welt vorging oder vorgehend gedacht wurde. Dann dürfte aber der zum Tode geführte und von Geiern gefressene nur ein Bild oder eine Phase aus einer allgemeineren Sage sein. Wie dem auch sei, die so zahlreichen Darstellungen des nackten Gefangenen scheinen mir in dem besonderen Sinne, mit Beziehung auf jene Sternsage, verstanden werden zu müssen. Und so kann ich denn auch, — wieder aus der Dr. Gaffron'schen Sammlung in Lima, — ein Gefäss der rot und weiss bemalten Klasse anführen, wo man neben dem an den Pfahl gebundenen Gerichteten auch die vier Geier der obigen



Abb. 14. Malerei auf einem Tongefässe aus der Gegend von Trujillo.  
Samml. Dr. E. Gaffron in Lima.

Sage erkennt, die sich anschicken über den Leichnam herzufallen. Das Bild, das ich hier in Abb. 14 wiedergebe, sieht man in Malerei auf der Wölbung dieses Gefässes. Gleichzeitig hat der Künstler aber auch an dem Gefässhenkel denselben an einen Pfahl gebundenen Toten in voller Figur dargestellt, — eine Art Prometheus, dem der Geier aber nicht die Leber, sondern den Penis frisst.

Bestehen nun die Beziehungen, die ich im Obigen mich bemühte klar zu legen, zu Recht, so werden wir in den Bauwerken, für die der Volksmund die Bezeichnungen Huaca del Sol und Huaca de la Luna festgehalten hat, auch ein Sí-an, ein Mondheiligtum, erkennen dürfen, vergleichbar dem grossen Tempel Pachacamac's, der ja ebenfalls in ähnlicher Weise rings von grossen Grabfeldern umgeben ist. Eine von Calancha uns erhaltene Tradition<sup>1)</sup> berichtet, dass das Heiligtum von Moche von 200 000 Arbeitern in drei Tagen erbaut worden sei. Man

1) *Chronica Moralizada*, lib. II, cap. 35.

könnte vermuten, dass das die drei Tage seien, in denen der Mond nicht auf Erden weilt. Auf Kulthandlungen deutet auch der Fund, der vor einigen Jahren in einer unterirdischen Kammer in der nach Westen gerichteten Front der Huaca de la Luna gemacht worden ist. Von Metall-sachen fand man dort zwei grosse Masken und eine Art Fuchskopf und Raubtierpranken aus mit Kupfer verziertem Golde und daneben Tongefässe — Krüge, die einen Menschen, einen Krieger darstellen, und Henkel-flaschen der bekannten peruanischen Form, mit einer Ausgussröhre auf dem hohlen Henkel. Die Figurenkrüge haben fast alle auf einer Art Stirnband eine Bemalung mit weissen Ringen, und einige der Henkelflaschen zeigen auf der Wölbung eine Bemalung von weissen Kreisflecken auf dunklem Grunde (Abb. 15). Das eine wie das andere könnte man geneigt sein, als Stern- oder Nachthimmelbemalung anzusehen. Dann müssten allerdings in ähnlicher Weise vielleicht auch gewisse Originalschmucke der Bässlerschen

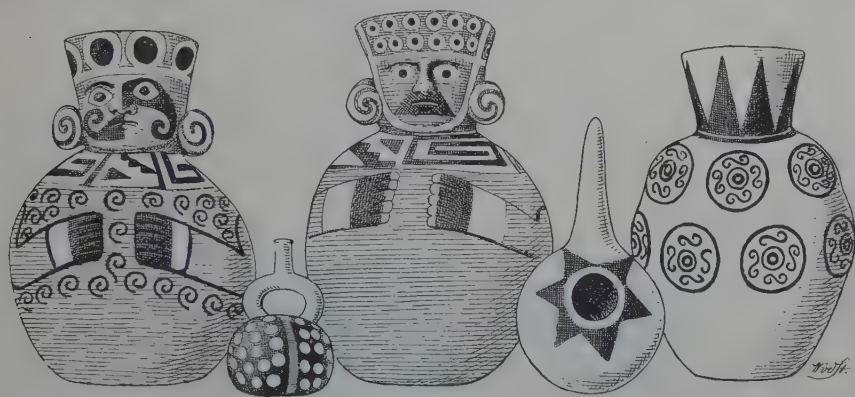


Abb. 15. Tongefässe, in einer unterirdischen Kammer in der Westwand der Huaca de la Luna bei Moche, unweit Trujillo, gefunden.

Sammlung gedeutet werden, breite Stirnbinden aus Silberblech, an denen Reihen von kreisrunden oder ovalen oder breit ringförmigen Plättchen befestigt sind<sup>1)</sup>.

Von Trujillo begaben wir uns über Panamá und New Orleans nach México, und dort habe ich dann noch über dreiviertel Jahre zugebracht.

Um eine schöne alte Bilderschrift zu studieren, war ich nach dem ehemals ansehnlichen und mächtigen, jetzt auf ein bis zwei Dutzend Haushaltungen reduzierten Orte Quauhtinchan im Staate Puebla gegangen und hatte gleichzeitig auch in dem benachbarten alten Orte Tepeaca mich umgesehen. Der Pfarrer des Orts war so freundlich gewesen, uns nach dem eine kleine Stunde entfernten Santa Maria Oztopitan zu fahren, wo Reste einer kleinen Pyramide, viele buntbemalte Scherben und in Aushöhlungen der Wände einer benachbarten Schlucht eine Anzahl Gräber sich finden. Von Tepeaca geht eine wichtige alte Strasse über Tepejí nach Acatlan, einem noch heute ansehnlichen Orte,

1) Vgl. Arthur Bässler, Peruanische Metallgeräte. Berlin 1904, Tafel 27.

in einem schon warmen Tale gelegen, dessen Wasser dem Rio Atóyac und damit dem Rio de las Balsas zufließt.

Von Acatlan führt die Strasse weiter nach Huajuapam in der Mixteca alta. Acatlan ist die alte Grenze gegen die Mixteca, und in der ganzen Gegend wohnen schon Mixteken untermischt mit mexikanisch sprechenden

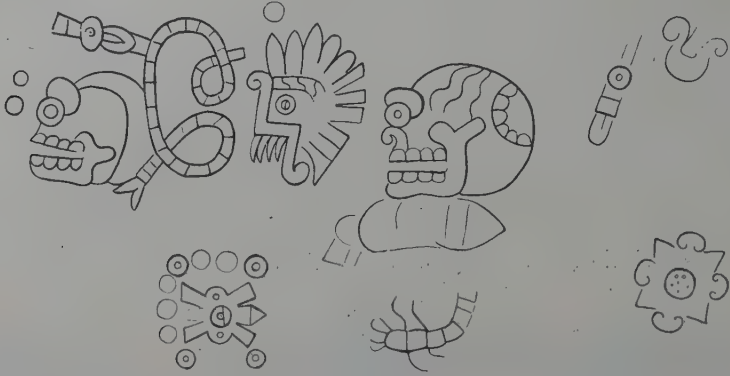


Abb. 16. Skulpturen auf einer flachen Felskuppe auf dem Gipfel des Cerro de la campana, bei der Hacienda San Francisco, unweit Acatlan (Staat Puebla).

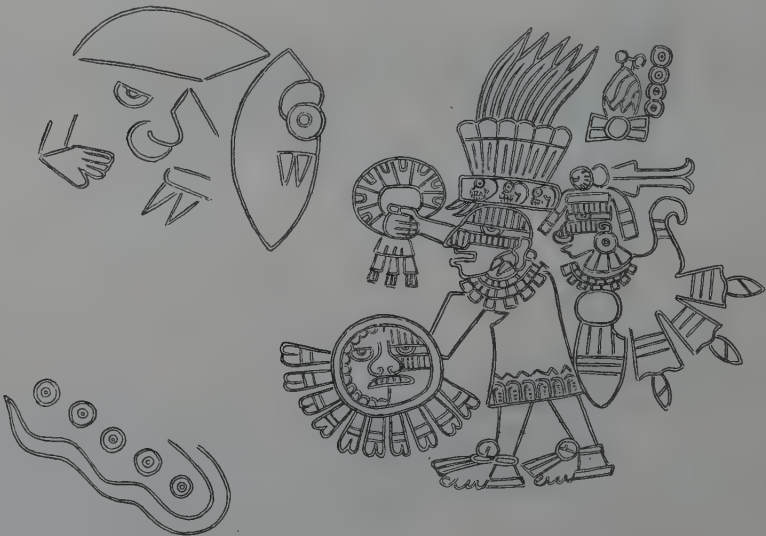


Abb. 17. Skulptur auf einem abgestürzten Felsblock am Fusse des Cerro de la campana.

Leuten. Ansehnliche alte Bauten, kolossale und umfangreiche Mauerreste fanden sich auf einem Berge in dem Tale unterhalb Tepeji, auf der Karte der Comision geográfica exploradora (1:100 000) als Fuerte azteca oder Castillo Motecuhzoma bezeichnet. Acatlan selbst lehnt sich an einen Felshügel, der eine alte Pyramide, jetzt die Hauptkirche des Ortes, trägt. Und flussabwärts, auf dem Gebiete der Hacienda San Francisco, die zum Territorium des Dorfes Guadalupe gehört, erhebt sich ein an-



sehnlicher Berg vulkanischen Gesteins, Cerro de la campana genannt, der an verschiedenen Stellen, auf der Kuppe und auf einem abgestürzten Blocke an seinem Fusse, Felszeichnungen aufweist. Auf der flachen Kuppe sieht man stark verwischte Reste von Daten und Figuren (Abb. 16), anscheinend ohne Ordnung über die Fläche des Steines verstreut. Auf dem abgestürzten Blocke am Fusse sind die Umrisse zweier Figuren eingemeisselt oder eingeschliffen, die noch vollkommen gut erhalten waren, und von denen ich Zeichnungen und Abklatsche machen konnte (Abb. 17).

Das Gebiet, in dem wir uns hier befinden, ist Grenzgebiet der alten Bevölkerung, die sich toltekischer und chichimekischer Abkunft rühmte,



Abb. 18. Mixcouatl, Gott des 14. Jahresfestes Huecholli. Codex Magliabecchiano XIII. 3. fol. 42.

und deren anerkanntes Zentrum die Stadt Quauhtinchan war<sup>1</sup>). Die chichimekischen Götter, die alten Sterngötter, die „Wolkenschlange“ *Mixcouatl* (vgl. Abb. 18) und den „Obsidianschmetterling“ *Itzpapalotl* (Abb. 19, 20) haben wir auch in der Felszeichnung auf dem abgestürzten Blocke am Fusse des Cerro de la Campana (Abb. 17) zu erkennen.

Die vordere Figur, Mixcouatl hat allerdings nicht die gewöhnliche Gesichtsbemalung dieses Gottes, die schwarze, von kleinen Kreisen umsäumte Halbmaske, das Abbild des Nachthimmels *mixcitlauhuitiac*, sondern die in ihrem Typus der Bemalung des Feuergottes sich anschliessende Gesichtsbemalung der *Itzpapalotl*, mit der schwarzen unteren Gesichtshälfte und dem schwarzen Querstreifen in der Höhe des Auges. Aber

1) Vgl. Manuscrits Mexicains Bibliotheque Nationale Paris No. 54-58, p. 1-2.  
Zeitschrift für Ethnologie Jahrg. 1912. Heft 1.

das hemdartige Wams, das hier nur noch mit rasselnden Schneckengehäusen am unteren Rande besetzt ist, die besondere Form des breiten Halskragens und der Hirschfuss in dem durchbohrten Ohrfläppchen stimmen ganz zu dem Bilde Mixcouatl's, das wir aus dem Codex Magliabecchiano kennen (Abb. 18). An Stelle des einfachen Kriegerfederkopfschmuckes aztaxelli, den der Gott des Codex Magliabecchiano, sowie die Itzpapalotl der Bilderschriften trägt, hat der Mixcouatl der Felszeichnung aber eine grosse Federkrone, deren Stirnband mit kleinen Schädeln, wie mit Edelsteinen, besetzt ist. In der rechten Hand trägt der Gott einen Fächer, in der linken Hand einen Schild. Das Gesicht, das auf der Schildfläche zu sehen ist, ist längsgeteilt; die eine Hälfte scheint als leuchtende, helle gedacht zu sein, die andere zeigt dieselbe Itzpapalotl-Gesichtsbemalung, die

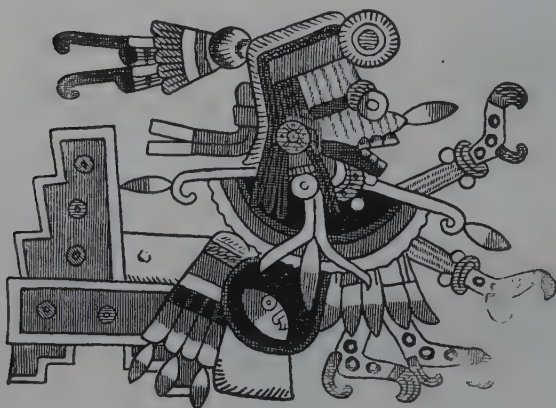


Abb. 19. Itzpapalotl,  
Herrin des 16. Tageszeichens cozcaquauhtli  
„Geier“.  
Codex Borgia 11.



Abb. 20. Itzpapalotl,  
Herrin des 16. Tageszeichens  
cozcaquauhtli „Geier“.  
Codex Vaticanus 3773, fol. 29.

der Gott selber hat. Es soll offenbar hier das Gestirn zur Anschauung gebracht sein, dessen Fläche in Wirklichkeit bald hell, bald verdunkelt erscheint. Bemerkenswert ist noch der Einschnitt vorn an der Brust. Wenn ich das richtig so gesehen habe, so würde dieser Einschnitt den Gott als den Geopferten bezeichnen. Das ist er ja in der Tat. Mixcouatl, der Stern Gott des Nordens, ist der Vertreter der im Kriege gefallenen oder auf dem Opfersteine geschlachteten Krieger, deren Seelen im Himmel wohnen, — mit anderen Worten, der alten Helden der Vorzeit.

Ganz einwandfrei bestimmbar ist die zweite der auf dem Felsblocke dargestellten Figuren. Die kuriose, aber aus andern mexikanischen Darstellungen wohl bekannte Schmetterlingsfigur, mit den Steinmessern an den Enden der Flügel, gibt unmittelbar den Namen Itzpapalotl, den Namen des weiblichen Dämons, der der Herr des 16. Tageszeichens und des 15. Tonalamatl-Abschnittes ist, und die Gesichtsbemalung ist die gleiche wie die, die im Codex Borgia und z. T. auch in andern Bilderschriften, den Dämon dieses Namens kennzeichnet (Abb. 19, 20). Von dem Mixcouatl,

ihrem Genossen auf der Felszeichnung des Cerro de la Campana, unterscheidet sich diese Itzpapalotl durch den halbmondförmigen Nasenschmuck, den kreisrunden Ohrpflock, und dadurch, dass sie den einfachen Kriegerfederkopfschmuck *aztaxelli* trägt. Als ihr zukommendes Datum (in *itonal*) ist über ihr der Tag *nauí xochitl*, „vier Blume“, angegeben.

Der gewaltige Block, der vielleicht in historischer Zeit von dem Berge darüber abstürzte und jetzt am Rande des Fruchtlandes liegt, wird mit einer heiligen Scheu betrachtet worden sein und ist darum vielleicht mit den Bildern der beiden Götter der Chichimeken geschmückt worden. Die Stelle hat aber vermutlich noch eine allgemeinere Bedeutung gehabt. Die Strasse bildet dort einen schmalen Durchgang zwischen dem zu ziemlicher Höhe aufragenden und mit andern Bergen sich verkettenden Cerro de la campana und dem bewässerten Flusstale, um gleich darnach, rechts abbiegend, in die Höhe zu steigen. Auf einem Hügel, der weiterhin zwischen den Fluss und den Weg sich einschiebt, sind Reste von Terrassen und Pyramidenbauten, eine über der andern aufsteigend, zu sehen. Vielleicht werden wir hier den eigentlichen Grenzpunkt zwischen den Mixteken und dem Gebiete der alten Tolteca-Chichimeca von Quauhtinchan anzunehmen haben. Vielleicht waren jene Terrassen und Pyramiden auf dem Hügel am Flusse der erste mixtekische Ort, der Cerro de la Campana der Ausschau, auf dem die chichimekische Grenz wacht lagerte, und vielleicht haben wir es diesem Umstand zuzuschreiben, dass die unregelmässige Andesitfelsplatte, die seine Kuppe bildet, gewissermassen in spielender Weise, mit so vielen Zeichen und Figurenstücken bedeckt worden ist.

In Quauhtinchan und Acatlan waren wir im Wohngebiete alter Stämme, die ihrer Tradition nach lange vor dem Erscheinen der Azteken in Mexiko zur Blüte gelangt waren. Ein glücklicher Zufall fügte es, dass wir unmittelbar vor den Toren der Hauptstadt auf ausgedehnte Ablagerungen, wohl von Resten einer Kultur, stiessen, die ebenfalls als prähistorisch, oder richtiger präaztekisch, zu bezeichnen ist, einer Kultur, die bis dahin nur von der berühmten alten Kultur- und Kultusstätte von San Juan Teotihuacan bekannt geworden war. Es sind einige im westlichen Teile der Munizipalität von Azcapotzalco gelegenen Barrios, insbesondere San Miguel Amantla und Santiago Ahuizotla, wo, beim Ausschachten von Erdreich zur Anfertigung von Lehmziegeln, diese Funde gemacht wurden. Und zwar stellte sich bald heraus, dass hier drei ganz verschiedene Typen von Altertümern vorhanden waren.

1. Einmal die bekannten Tonwaren der aztekischen Zeit des Valle de Mexico, Schüsseln, Teller und Krüge aus gut gebranntem rötlich-gelbem Ton, mit ringsumlaufenden feinen Linien-, Punkt- und federartigen Verzierungen in schwarzer Farbe und kleine, in Formen gemachte Idole aus hellem Ton, die Göttertypen der aztekischen Zeit vor Augen führten.

2. Sodann Tonköpfe und Gefässscherben von ausgesprochenem Teotihuacan-Typus (Abb. 21).

3. Endlich in Sand- und Kiesschichten, Flussablagerungen, die an bestimmten Stellen die tonigen Ablagerungen unterbrachen oder ihnen



unterlagert waren, fanden sich stark abgerollte Leiber und Köpfe von ganz anderem und primitivem Typus, mit schräg gestellten, durch einen Einstrich mit einem Hölzchen gemachten Augen, verdickten Gliedmassen,



Abb. 21. Tonköpfchen vom Teotihuacan-Typus. San Miguel Amantla und Santiago Ahuizotla, unweit Azcapotzalco. Samml. Seler, Kgl. Museum für Völkerkunde.

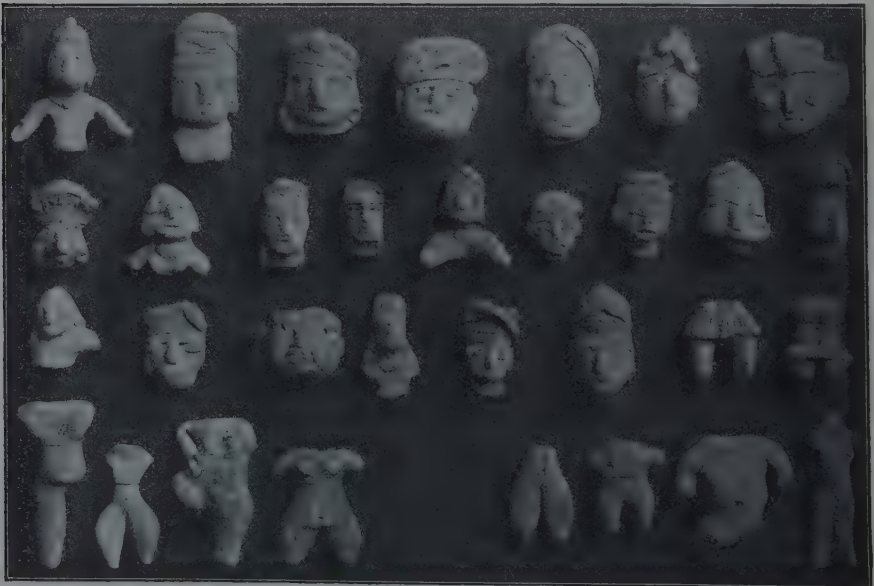


Abb. 22. Tonköpfe und Leiber von Tonfiguren aus den Sand- und Kiesschichten bei San Miguel Amantla und Santiago Ahuizotla, unweit Azcapotzalco. Samml. Seler, Kgl. Museum für Völkerkunde.

vorgewölbten Leibern, in denen der Nabel fast immer deutlich ist (Abb. 22), -- alles Merkmale, die sowohl den Figuren vom Valle-Typus, wie denen vom Teotihuacan-Typus durchaus fehlen, die aber Altertümer kennzeichnen, die mehr oder minder gleichartig in weiter Verbreitung als Unterschicht, oder auch in obern Lagern, im Staate Morelos, im Distrikte der Chalca, im Territorium von Tlaxcala und auf den Llanos von San Juan, Jalapasco und Chalchicomula vorkommen (Abb. 23), und die man wohl einem bestimmten, in gleicher Weise weitverbreiteten Bevölkerungselemente, den Othomi, zuschreiben kann. Die genauere Lagerung dieser verschiedenen Kulturschichten habe ich nicht feststellen können, da bei den persönlichen Verhältnissen, wie sie zur Zeit meines Aufenthalts in México vor-



Abb. 23. Tonfiguren aus der Gegend von Chalchicomula und Jalapazco, Staat Puebla. Samml. Honorato H. Corrasco, Kgl. Museum für Völkerkunde.

lagen, Gesuche um Ausgrabungserlaubnis gewissen Schwierigkeiten begegneten. Es war aber klar, dass die Altertümer von primitiverem, sagen wir Othomi-Typus nicht an Ort und Stelle gefertigt, sondern mit den Flussablagerungen heruntergeschwemmt worden waren, d. h. von den westlichen Bergen kamen, wo noch heute dichte Bevölkerungen von Othomí sitzen. Und ebenso schien es deutlich zu sein, dass die Altertümer vom Valle-Typus den oberen, die von Teotihuacan-Typus den tieferen Schichten angehörten. Diese Frage ist nun neuerdings durch Ausgrabungen klargestellt worden, die Prof. Boas, der derzeitige Leiter der Internationalen Archäologischen Schule in México an einer geeigneten Stelle durch einen Schüler des Instituts, Herrn Gamio, hat ausführen lassen. Das Ergebnis dieser Ausgrabungen wird dem Internationalen Amerikanisten-Kongresse, der im Monat Mai in London zusammentreten wird, vorgelegt werden. Ich hebe daraus, nach brieflichen Mitteilungen von Dr. Boas, folgendes hervor:

Als gleichmässig verbreitete obere Schicht wurde an der betreffenden Stelle eine Windablagerung gefunden, die stark in Dicke wechselt. Unmittelbar darunter Lager von Tuff, scheinbar in ruhigem Wasser gebildet. Darunter Kiese und Sande, in Ablagerungen von sehr verschiedener Mächtigkeit — ein Zeichen, dass hier ehemals ein Flussbett sich befand. Gleich unter den Kiesen in 1 *m* Tiefe wurden Reste von Adobemauern mit Eckquadern aufgefunden. Darunter folgte eine mächtige Schicht verwitterten vulkanischen Staubs, nach Boas' Auffassung, die auch von dortigen Geologen geteilt wird, gleichfalls (wie nahe der Oberfläche), eine Wind- und Regenablagerung. Schon in der oberflächlichen Schicht (bis 1 *m* Tiefe) fanden sich Reste von Tonsachen, die von den üblichen Typen des Tals von Mexiko durchaus abweichen und, wenn nicht



Abb. 24. Tongefässe mit Malereien im Stile der Teotihuacan-Fresken. Rancho San Rodrigo Aljojuca bei Jalapazco (Distr. Chalchicomula, Puebla).  
Samml. Honorato J. Carrasco, Kgl. Museum für Völkerkunde.

direkt den Teotihuacan-Typus repräsentieren, doch ihm sehr ähnlich sind. Die untere Tuffschicht aber, unterhalb der Mauerreste (1—6 *m*) ist ganz voll von Scherben und Figürchen, und zwar herrscht hier der reine Teotihuacan-Typus. In einer Tiefe von 6 Metern ändert sich das Bild. Es folgt eine anderthalb Meter mächtige Sand- und Kiesschicht. Ein mächtiger Strom muss hier geflossen sein, der sich auch weiter nach Osten unter der Oberfläche verfolgen lässt. Diese Sand- und Kiesschichten enthalten die abgerollten Scherben und Figurenbruchstücken, von denen ich oben sprach. Ich habe oben meiner Auffassung Ausdruck gegeben, dass diese einem besondern Bevölkerungselemente, wahrscheinlich den Othomí, angehören. Boas hat diesen Typus bei Zacatenco in der Nähe von Guadalupe Hidalgo und an anderen Stellen auf den Höhen gefunden, und er ist auch der Meinung, dass sie den Formen entsprechen, die auf den Bergen des Westens, d. h. bei den Othomí, gefunden werden. Reste, die der aztekischen Zeit des Valle de México angehören, sind an den Stellen, wo die Herren Boas und Gamio



ihre Untersuchungen ausgeführt haben, nur beim Aufgraben der künstlichen Hügel gefunden worden, die an verschiedenen Stellen, augenscheinlich in späterer Zeit, über der oberflächlichen Tuffschicht aufgeschüttet waren

Eine ganz ähnliche Facies von Resten, die der alten Teotihuacan-Kultur angehören, scheint auch nach Norden und ausserhalb des eigentlichen Tals von Mexiko verbreitet zu sein. Vor ein paar Jahren zeigte mir Herr Fernandez del Castillo Tonköpfchen von ausgesprochenstem Teotihuacan-Typus, die er im Distrikte von Quauhtitlan auf einem seiner Familie gehörigen Gute gefunden hatte. Endlich habe ich, auch schon vor Jahren, die bestimmtesten Nachrichten über eine Ausbreitung dieser Kultur nach Osten erhalten. Aus San Juan de los Llanos wurden Dr. Hermann Strebel echte Teotihuacan-Köpfchen gebracht. Und ich sah im Jahre 1903 in Jalapazco, im Distrikte Chalchicomula, in den Llanos am Fusse der westlichen Vorberge des Pico de Orizaba eine Sammlung, die aus Ausgrabungen von „teteles“ (Steinpyramiden) der Gegend stammte, und die neben eigenartigen Typen auch eine Anzahl solcher enthielt, bei denen die Verwandtschaft mit der Teotihuacan-Kultur auf der Hand lag. Es ist mir diesmal gelungen, einen wichtigen Teil dieser Sammlung zu erwerben. Die hervorragendsten Stücke sind zwei Tongefässe der bekannten Teotihuacan-Form — breit, zylindrisch, mit drei niedrigen, plattenförmigen Füßen —, die mit einer Stuckschicht überzogen sind, auf der in bunten Farben, unter denen ein lebhaftes Grün besonders hervorsticht, und in einer Art Cloisonné-Manier menschliche Figuren und allerhand Symbole abgebildet sind (Abb. 24). Die Figuren entsprechen in der Zeichnung und Farbengebung und in der Handlung, in der sie dargestellt sind, auf das genaueste den Fresken, die im Mai 1894 im Hause José Maria Barrios in Teopancaxco, barrio de San Sebastian Teotihuacan, aufgedeckt wurden<sup>1)</sup>.

Die Frühjahrs- und Sommermonate des Jahres 1911 habe ich mich zumeist an der Küste aufgehalten. Wir besuchten die Isla de los Sacrificios bei Vera Cruz, wo wir aber die Malerei an der Terrassenwand der Ostseite, die Frau Nuttall aufgedeckt und photographiert hat<sup>2)</sup>, schon ziemlich verwischt fanden. Die Terrassenwand selbst war von Batres in grösserer Ausdehnung freigelegt worden. Auf dem Steingerölle, das das Aufschüttungsmaterial der Terrasse bildete, fanden sich eine Menge Scherben, die fast ausschliesslich dem Cerro-Montoso-Typus Hermann Strebel's, d. h. also der chichimekisch-nahuatlakischen Elemente der Küstenbevölkerung, angehören. Typische Cerro-Montoso-Gefässe sind auch die meisten der — allerdings nicht sehr zahlreichen — Gefässe, die von der Isla de los Sacrificios in die Sammlungen (British Museum, Museo Nacional de Mexico) gelangt sind. Einige auffällige Ausnahmen sind allerdings zu verzeichnen. So das merkwürdige, schon von

1) Vgl. Dr. Antonio Peñafiel. Teotihuacán. Estudio Histórico y Arqueológico México (Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento) 1900 Lámina 81—87.

2) American Anthropologist N.S. XII (1910) p. 257 ff.

Brantz Mayer abgebildete Figurengefäß, das Batres vielleicht mit Recht der Michuacan-Kultur zuwies. Ferner ein Räuchergefäß einer Klasse, die durch eine ganze Anzahl aus der Mixteca Alta stammender Stücke vertreten ist. Und endlich einige der merkwürdigen glasierten Gefäße, deren Verbreitung vom Hochlande von México bis nach Guatemala und San Salvador zu verfolgen ist.

Ein paar weitere Studientage widmeten wir der alten Totonaken-Hauptstadt Cempoallan. Die Ruinen dieser Stadt liegen im Norden von Vera Cruz, nicht weit von der Küste, in einem fruchtbaren, ebenen, bis vor kurzem noch dicht bewaldeten Landstriche an dem Nordufer des Rio de Actopan. Die ersten genaueren Nachrichten über sie haben wir durch Hermann Strebel



Abb. 25. Cempoallan. Fortin de la Plaza (Hauptpyramide). Südwestecke mit dem Treppenaufgange an der Südseite. (Aufnahme von Caecilie Seler.)

erhalten, der im Jahre 1883 seine mexikanische Freundin, die verdiente Sammlerin Doña Estefania Salas und ihre Neffen, veranlasste, Pläne und Masse von den Hauptruinen aufzunehmen<sup>1)</sup>. Späterhin, im Jahre 1890 hat Dr. Francisco del Paso y Troncoso im Auftrage der mexikanischen Regierung und unterstützt von einer Abteilung Pioniere, eine eingehendere Untersuchung der Ruinen vorgenommen. Er hat Photographien und Zeichnungen von den Hauptgebäuden anfertigen und von den Ingenieuroffizieren, die ihm beigegeben waren, dem Hauptmann Pablo Romero und dem Leutnant F. del Castillo, einen genau-

1) Hermann Strebel, Die Ruinen von Cempoallan im Staate Vera Cruz (Mexiko) und Mitteilungen über die Totonaken der Jetztzeit. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Hamburg. Band VIII (1884), Heft 1.

Situationsplan aufnehmen lassen. Nach diesem wurde dann ein grosses Modell in Holz ausgeführt, das, zusammen mit den Photographien und Zeichnungen, auf der Historischen Amerikanischen Ausstellung in Madrid im Jahre 1892 zur Schau gestellt war<sup>1)</sup>. Der Plan ist von dem Nationalmuseum in Mexico vervielfältigt worden, aber über die einzelnen Gebäude und den Zustand, in dem sie gefunden wurden, ist ausser einigen kurzen Notizen in dem Ausstellungskataloge nichts von del Paso y Troncoso veröffentlicht worden. Neuerdings hat Dr. Walter Fewkes im Auftrage der Smithsonian Institution die Ruinen von neuem besucht und eine Beschreibung von ihnen gegeben, die in dem 25. Annual Report of the Bureau of American Ethnology (Washington 1907) abgedruckt ist.



Abb. 26. Cempoallan, Fortin de los pozos, ó de las chimeneas. Obere Plattform, Zinnen der Nordostecke. (Aufnahme von Caecilie Seler.)

Die Bauwerke erheben sich inmitten ausgedehnter Terrassen- und Wallanlagen, die auf dem Plane der mexikanischen Ingenieure genau verzeichnet sind. Del Paso y Troncoso nimmt an, dass sie Verteidigungszwecken dienten, mir scheint es natürlicher, sie als Umwallungen heiliger Bezirke anzusehen. Terrassen, Pyramiden und Oberbauten bestehen aus einem kompakten Mauerwerk von Flussgeröllen und Kalkmörtel, das aussen mit Stuck überzogen und geglättet und zweifellos in grosser Ausdehnung farbig bemalt war. Wie andere pyramidale Bauten in mexikanischen Landen, steigen auch die von Cempoallan in Absätzen oder Stufen auf. Einige der Bauten weisen nur zwei, aber ziemlich hohe Ab-

1) Exposicion Histórico-Americana de Madrid. Catálogo de la Sección de México. Tomo II. Madrid 1893.



sätze auf, von denen der untere ringsum, oder nur an der Vorderseite, ein beträchtliches Stück über die Basis des oberen sich vorschiebt. Hier ist infolgedessen die Treppe, die an der Vorderseite zur Höhe der Plattform emporführt, in zwei Absätze geteilt. Bei anderen Pyramiden, die zugleich beträchtlich höher sind, ist eine grössere Zahl von Stufenabsätzen vorhanden, die nach oben sich gleichmässig verjüngen, und der Vorderseite ist eine Treppe angefügt, deren Stufen in ununterbrochener Folge zur Höhe der Plattform führen (Abb. 25). Auf der Plattform sind überall Reste von Bauwerken zu erkennen. Eine Besonderheit der Bauten von Cempoallan scheint zu sein, dass die Hinterwand der Plattform und die



Abb. 27. Cempoallan. Fortin de las caritas. Nordostecke mit dem Treppenaufgange an der Ostseite. (Aufnahme von Caecilie Seler).

Seiten bis zu etwa  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge, mit Zinnen umfriedet sind (Abb. 26).

Auf der Plattform der einen der beiden grossen Pyramiden — der, vor deren nach Westen gekehrten Vorderseite vier hohle Halbsäulen stehen, die dem ganzen Bau den Namen Casa de los pozos, oder Fortin de las chimeneas gegeben haben, — ist in der Mitte der Mauerreste von Del Paso y Troncoso eine halbliegende Figur (Chac mol-Typus) ausgegraben worden,<sup>1)</sup> deren Füsse dem Süden, deren nach der Seite gewandtes Gesicht nach Westen, dem Treppenaufgange zugekehrt war, die

1) Die Figur wird von Del Paso y Troncoso folgendermassen beschrieben: „representa á un hombre de dimension colosal, tendido, con las piernas encogidas, y el cuerpo de la cintura para arriba, ligeramente reclinado hácia atrás: las manos quedan apoyadas encima del vientre, y sostienen allí un objeto de forma cilindrica que asienta sobre la region umbilical del sujeto . . .“ (Catálogo de la Seccion de México II, p. 27.)

also genau die Stellung und Lage hatte, wie die Chac mol-Figur in dem Tempel des kleinen Göttertisches in Chich'en Itzá<sup>1)</sup>. Der Leib soll Spuren roter Farbe, das Gesicht rote und gelbe Farbe aufgewiesen haben. Ich habe von dieser Figur nur eine Zeichnung im Museo Nacional de México gesehen.

Besonderes Interesse beansprucht ein Bau, dem die Bewohner der Gegend den Namen Fortin de las caritas gegeben haben, von Strebel als „Tempel Nr. 6“ beschrieben (Abb. 27). Die Front ist nach Osten gekehrt. Der Unterbau besteht aus zwei von schräg abfallenden Wänden umschlossenen Terrassenabsätzen, von denen der untere ein ganz Stück über die Basis des oberen vorragt. Die obere Plattform ist hinten und an den beiden Seiten von 1,75 m hohen Mauern umschlossen, auf deren Innen- und Aussenwand oben durch vorspringende Leisten je sieben ( $2 + 3 + 2$ ) vertiefte Kassetten geschaffen sind, die mit aus gebranntem Ton gefertigten Totenschädeln in dichten Reihen besetzt waren. Das königliche Museum hat durch Strebel eine grössere Zahl solcher Schädel erhalten, die aus dem das Gebäude umgebenden Schutte aufgelesen sind. Sie sind hohl, starkwandig, 11–14 cm hoch und aus der Hand gearbeitet, daher, wie Strebel hervorhebt, „alle verschieden und sogar auffallend individualisiert, dabei recht charakteristisch ausgeführt, wenn auch die Augenhöhlen durch vorstehende Halbkugeln ersetzt sind.“

Unterhalb dieser Schädelkassetten läuft ein gemalter Fries aussen und innen rings um die ganze Wand. Er besteht aus einzelnen Symbolen, die von einem roten Grunde sich abheben, und die drei verschiedene Formen erkennen lassen.

In der Mitte der Hinterwand sieht man an der Aussenseite ein Sonnenbild der bekannten Zeichnung (Abb. 28), der Kern blau (eigentlich grün) gemalt, in der Farbe des grünen Edelsteins *chalchiuhtl*; die peripherischen Teile gelb, von vier roten Strahlen durchbrochen, mit denen vier Kreissektoren der Hieroglyphe *chalchiuhtl* abwechseln. Auf dem ganzen übrigen umlaufenden Bande wechseln aussen und innen zwei Figuren miteinander ab: —

Die eine (Abb. 29) ist die Hieroglyphe des Mondes, allerdings nicht der gewöhnlichen Form. Man erkennt den halbmondförmig gebogenen Nasenschmuck der Mond-, Pulque- und Erdgottheiten. Er ist mit gelber Farbe gemalt und mit Blau, d. h. mit Wasser, gefüllt. In diesem Wasser sieht man aber nicht, wie sonst meistens, das weisse Kaninchen, das die dunkle Zeichnung der hellen Mondfläche — so wie sie sich unter anderen Breiten darstellt — wiedergibt, sondern statt dessen ein Steinmesser. Das ist eine besondere Form der Mondhieroglyphe, die aber aus dem Codex Nuttall und der Bilderhandschrift der k. k. Hofbibliothek in Wien wohlbekannt ist. Die Zeichnung und die Grösse der einzelnen Elemente dieser Hieroglyphe variieren übrigens sehr. Es sind eben auch diese Bilder aus der Hand und nicht mit der Schablone gemacht.

1) Vgl. Seler: Die Ruinen von Chich'en Itzá in Yucatan (Verhandlungen des XVI. Internationalen Amerikanistenkongresses. Wien 1908, p. 170–173, Tafel IX b.)

Die andere Figur (Abb. 30) ist gewissermassen eine Kombination aus den Elementen eines Auges und den Elementen eines Schädels. Das



Abb. 28. Abbild der Sonnenscheibe. Von der Mitte der Hinterseite der Wand des Fortin de las caritas in Cempoallan.



Abb. 29. Hieroglyphe des Mondes. Von der Wand des Fortin de las caritas in Cempoallan.

ganze Symbol ist weiss und kreisförmig und hat in der Mitte einen roten Ring. Dieser rote Ring ist aber nur das Schläfenloch eines Schädels, wie es bei den Schädeln der Geopferten dadurch entstand, dass sie auf



quer durch den Schädel getriebene Stangen aufgespiesst wurden. Die Elemente dieses Schädels — rundes Totenauge, buschige (in blauer Farbe gemalte) Braue, gelbe (mit der Farbe der toten Haut gemalte) Nasenpartie und Andeutung der Mundöffnung — sind am oberen Rande der weissen Scheibe angegeben, während auf der unteren Hälfte gerade und wellige schwarze Linien, die den weissen Grund durchziehen, vielleicht eine knochige Beschaffenheit zum Ausdruck bringen sollen. Die einzelnen Elemente dieses Symbols variieren übrigens in Zeichnung und Gruppierung noch weit mehr als die der Mondhieroglyphe, mit denen das Symbol in regelmässiger Folge wechselt.

Die oben beschriebenen Kassetten mit den Schädelreihen sind offen-

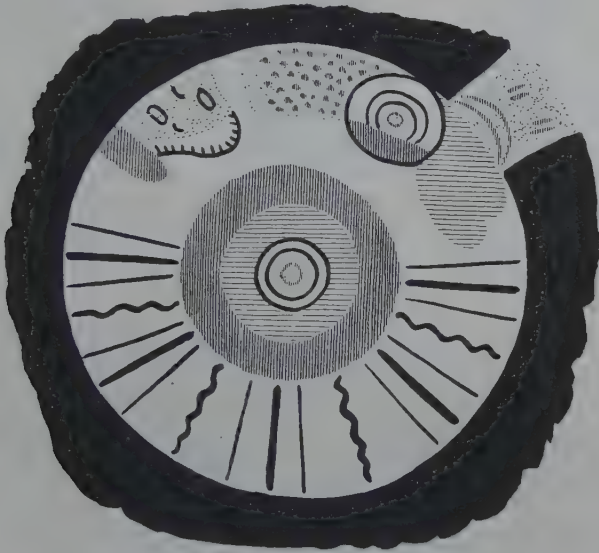


Abb. 30. Hieroglyphe eines Sterns?  
Von der Wand des Fortin de las caritas in Cempoallan.

bar nur eine Variante des Sternhimmelfrieses, der in den mexikanischen Tempeln auf der Vorderwand der Sakrarien, oben über der Tür, ziemlich regelmässig angegeben wird (Abb. 31). Das geht aus dem ganzen Ansehen dieser Schädelkassetten und ihrer Anbringung an dem oberen Teile der Wand hervor. Und wenn dieser Sternhimmelfries auch in der Regel aus kugelig hervorgewölbten Steinen besteht, die mit weisser Farbe oder mit den Elementen eines Auges bemalt und in einen dunklen Mörtelgrund eingesetzt sind, so zeigen bekannte Bilder des grossen Tempels *Uitzilopochtli's* (Abb. 32), dass in diesem Sternhimmelfries in der Tat die Augen durch Schädel ersetzt sein können. Man kann sich vorstellen, dass die Toten, die Seelen der toten Krieger, gemeint sind, die als Sterne vom Himmel herabsehen. Liegen aber solche Beziehungen vor, so werden wir berechtigt sein, auch das Symbol, das die Vorstellungen des Auges und des Schädels in sich vereint, das auf den Wänden des Fortin de las Caritas mit der Hieroglyphe des Mondes abwechselt, als Stern zu deuten.

Wir hätten demnach auf den Wänden dieses Templo de las Caritas oben eine besondere Variante des Sternhimmelfrieses, unten abwechselnd



Abb. 31. Kleine Tonabbilder mexikanischer Tempel. Die Sakrarien mit dem Sternhimmelfriesen, vor der Tür (am oberen Rande der Treppe) der Opferstein. Samml. Vischer, Museum in Basel.

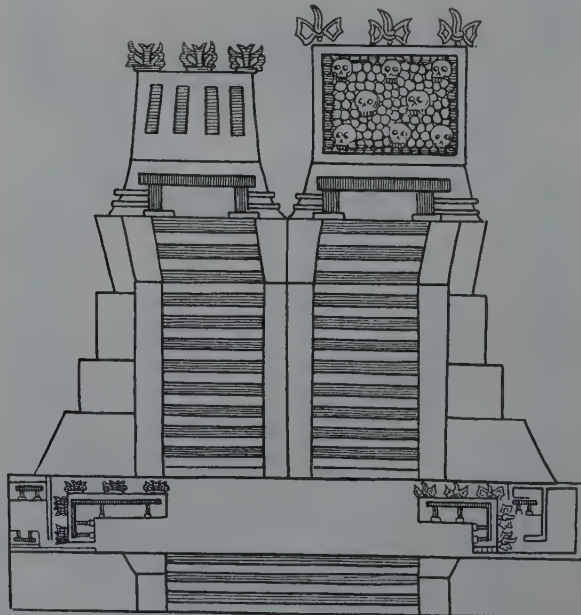


Abb. 32. Bild des grossen Tempels in México mit den Sakrarien der Götter Tlaloc und Uitzilopochtli. MS. der Sammlung Aubin-Goupil, veröffentlicht im Anhang zu der mexikanischen Ausgabe des Geschichtswerkes des P. Soran.

Bilder des Mondes und eines Sternes und nur in der Mitte der Hinterseite, auf einer Wandfläche, die dem Westen zugekehrt ist, das Bild der Sonne. Danach scheint es mir sicher zu sein, dass dieser Tempel, der seine

Front nach Osten kehrt, ein Tempel des Gottes des Nachthimmels, des Mondes war. Und zwar werden wir im besonderen an den Gott denken müssen, der nach Osten, *teotl ixco*, „der Sonne entgegen“ wanderte, um dort zu sterben. Dass unter den Baulichkeiten von Cempoallan solche von kreisrundem Grundriss, Tempel, wie man sie dem Gotte *Quetzalcouatl* errichtete, sich finden, kann mich in dieser Auffassung nur bestärken. So stösst man, wenn man von dem Fortin de las caritas etwas weiter nach Osten vordringt, auf ein Doppelgebäude, aus einem rechteckigen und einem kreisrunden Gebäude bestehend, die durch einen niedrigen Wall verbunden sind und beide ihre Front nach Osten kehren. Das rechteckige Gebäude ist bei den Bewohnern als Casa de Moctezuma bekannt. Es besteht aus einem Unterbau, der wie das Fortin de las caritas in zwei Absätzen aufsteigt, hat eine Plattform, die von Zinnen umgeben ist, und auf der Plattform ein Haus (Sakrarium), das mit Dach und Türöffnung versehen ist. Dieses rechteckige Gebäude bildet das Nordende, das runde das Südende der Gruppe. Ein zweiter runder Tempel, der auch seine Front nach Osten kehrt, liegt südlich von dem Fortin de las Caritas, nahe dem heutigen Rancho del Agostadero. Er ist aber jetzt schon stark verfallen, so dass die Umrisse, die die mexikanischen Ingenieure auf dem Plane festlegten, nur mit Mühe noch zu erkennen sind. Del Paso y Troncoso bezeichnet diesen Tempel geradezu als „Templo del Dios del aire“.

Die Ruinen von Cempoallan haben immer grosses Interesse erregt, weil die Stadt in der Geschichte der Eroberung eine besondere Rolle gespielt hat. Hier fand Cortes seine ersten Bundesgenossen gegen die Mexikaner. Hier auch gelang es ihm, seinen gefährlichsten Konkurrenten, Pánfilo de Narvaez, niederzuringen und die gesamten Verstärkungen an Soldaten und Kriegsmaterial, die dieser mitgebracht hatte, an sich zu ziehen. Ein gütiges Geschick fügte es, dass ich auf dieser Reise auch die andere Lokalität, die Sábana von Cintla, wo Cortes nach der Einnahme von Potonchan, der Stadt des Kaziken Tabasco, seinen ersten grossen Sieg erfocht, sehen und kennen lernen konnte.

Es ist das Verdienst Dr. Hermann Berendt's, in den Ruinen, die er im Jahre 1869 inmitten des tropischen Waldes am Rio de la Bellota auffand, jene historische Stätte erkannt zu haben. Und wir müssen es dem verstorbenen Brinton danken, dass er das wenige, was sich über diese Entdeckung in Berendt's hinterlassenen Papieren fand, zur allgemeinen Kenntnis gebracht hat<sup>1)</sup>. Der Rio de la Bellota führt seine Wasser einer grossen Lagune zu, von der ein Kanal ausgeht, der gegenüber Frontera in den Rio de Grijalva mündet. Die Stadt Frontera ist eine neuere Gründung. Die alte spanische Stadt Santa Maria de la Victoria lag an demselben Ufer, wie der alte Rancho La Bellota, von dem der genannte Fluss seinen Namen hat, etwas unterhalb der Mündung des Kanals, der die Lagune mit dem Rio Grijalva verbindet. Diese alte

1) Daniel G. Brinton, The Battle and the Ruins of Cintla. „American Antiquarian“ September 18 6.



Stadt ist aber, wegen der Flibustiereinfälle und der damit verbundenen Sklavenjagden von den Bewohnern verlassen und nicht wieder aufgebaut worden. Das Terrain, auf dem die Ruinen des alten Cintla lagen, bildet jetzt einen Teil der grossen Hacienda del Coco, die Eigentum einer Bostoner Plantagengesellschaft Graves & Graves Company ist. Der Verwalter dieser Hacienda, Herr Albert R. Morrell, hat neuerdings verschiedene der alten Bauten wieder freigelegt, einige frisch aufgegraben, und er war so freundlich, unsere kleine Gesellschaft nach der Stelle der Hauptruinen zu führen, und uns auch zu zeigen, was er von den bei den Ausgrabungen gefundenen Gegenständen noch in seinem Hause hatte.



Abb. 33. Pyramidentreppe aus den Ruinen von Cintla,  
Territorium der Hacienda del Coco, ehemals Rancho de la Bellota.  
(Aufnahme von Caecilie Seler.)

Eine Eigentümlichkeit der alten Bauten von Cintla, die schon Berendt hervorhob, ist, dass sie ganz aus der lockeren Urwalderde erbaut sind und Form und Festigkeit durch eine dicke Mörtelschicht erhalten, die die Oberfläche, die Seitenwände und die Treppen überzieht. Diese Bauart war gewissermassen eine Notwendigkeit, da in diesem Schwemmland auf Meilen weit und breit kein Stein zu finden ist. Und sie wurde ermöglicht durch die Güte des Mörtels, der aus Quarzsand und gebrannten Muschelschalen hergestellt wurde. Den Treppenstufen wurde allerdings noch, wie ebenfalls Berendt hervorhob, eine besondere Festigkeit dadurch gegeben, dass sie aus abwechselnden Schichten von Mörtel, Ziegeln und hartgestampfter Erde aufgebaut und mit Mörtellagen überzogen wurden. Die Abb. 33 zeigt das allgemeine Ansehen dieser

Pyramidentreppen. Von dort gefundenen Altertümern gebe ich in Abb. 34, 35 ein paar Bruchstücke wieder, die ich der Güte des Herrn Albert R. Morell verdanke. Es sind Teile von Figuren und Scherben von



Abb. 34. Tonköpfchen aus den Ruinen von Cintla.  
Geschenk des Herrn Albert R. Morrel, Kgl. Museum für Völkerkunde.

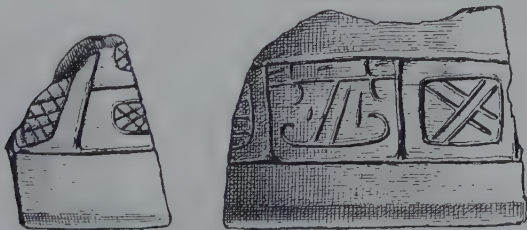


Abb. 38. Scherben von Hieroglyphengefäßen, aus den Ruinen von Cintla.  
Geschenk des Herrn Albert R. Morrel, Kgl. Museum für Völkerkunde.

Gefäßen, die durchaus denen der bekannten Fundstätten von Jonuta am Usumacinta, von El Carmen, Campeche und der Isla de Jaina gleichen, also einen handgreiflichen Beweis dafür geben, dass die alten Bewohner von Cintla der Mayabevölkerung der genannten anderen Orte verwandt waren.

Von Frontera gingen wir mit dem Flussdampfer den Rio Usumacinta aufwärts nach Monte cristo und von dort in  $1\frac{1}{2}$  Tagen zu den Ruinen von Palenque, wo wir drei Wochen blieben. Über die besonderen Ergebnisse dieses Aufenthaltes habe ich der Gesellschaft von México aus eine kurze Nachricht zugehen lassen. Eine genauere Schilderung und eine Schilderung meiner weiteren Reisen und Studien auf der Halbinsel Yucatan muss ich mir hier zu geben versagen. Ich bin genötigt, diese an einer anderen Stelle zur Veröffentlichung zu bringen.

---



## Prähistorische Fachsitzung vom 7. März 1912.

### Vorträge:

Hr. Hubert Schmidt: Funde aus Bulgarien. (Mit Lichtbildern.)

Hr. Karl Schuchhardt: Die Ausgrabungen auf der Römerschanze bei Potsdam im Jahre 1911. (Mit Lichtbildern.)

Hr. A. Kiekebusch: Neue Ausgrabungen des Märkischen Museums. (Mit Lichtbildern.)

1. Ein Bauernhaus aus dem 12. bis 13. Jahrhundert bei Niedergörsdorf.
2. Der Grundriss eines germanischen Hauses aus der späten Kaiserzeit (3. und 4. Jahrhundert).
3. Das Reitergrab vom Windmühlenberge bei Neukölln (späte Völkerwanderungszeit).

Vorsitzender: Hr. Otto Olshausen.

(1) Der Vorsitzende gedenkt des kürzlich verstorbenen tschechischen Prähistorikers Dr. Pič, der sich um die Kenntnis der Vorgeschichte Böhmens ohne Zweifel grosse Verdienste erworben hat. Ein tragisches Geschick aber wollte es, dass Herr Pič gerade im Kampfe um eine, wie er meinte, nationale Sache erlag. So wenigstens lauten die Zeitungsnachrichten.

(2) Der Vorsitzende teilt ferner mit, dass Herr O. Montelius auf der vorjährigen Anthropologen-Versammlung in Heilbronn über das erste Auftreten des Eisens in Italien sprach und bei dieser Gelegenheit auch die Verhältnisse in Ägypten berührte; in dem Bericht über die Versammlung (Korrespondenzblatt der D. Ges. f. A., E. u. U. 1911, S. 153—154) ist aber dieser letztere Teil des Vortrages fortgelassen. Da nun Herr Montelius kürzlich wieder in Stockholm die Frage erörterte, seit wann man das Eisen kenne, und dabei namentlich den Orient, insbesondere Ägypten berücksichtigte, so werden wir hoffentlich seine Ausführungen demnächst gedruckt vor uns haben. — Die Vorgänge bei der Eisengewinnung in primitiven Betrieben wird voraussichtlich Herr Hermann Grosse demnächst wieder behandeln.

(3) Hr. Hubert Schmidt hält den angekündigten Vortrag:

### Funde aus Bulgarien.

Unter Vorlage einiger Topfscherben, die Herr Tschilingirow aus Bulgarien zur Ansicht mitgebracht hat, behandelt der Vortragende die

für das engere Balkangebiet charakteristische bemalte Keramik, die uns nördlich und südlich vom Balkan an mehreren prähistorischen Stationen bekannt geworden ist. Sie bildet eine Sondergruppe der Kultur, die in Südosteuropa in der jüngsten Steinzeit und in der frühesten Metallzeit (Stein-Kupfer-Zeit) eine besondere Entwicklung gezeitigt hat. Da ihre Grenzen bis nach Nord- und Mittelgriechenland übergreifen, ist ihr Verhältnis zum ägäischen Kulturkreise von besonderem Interesse. In Bulgarien gerade ist Aussicht vorhanden, unsere Kenntnis davon weiter zu fördern. Denn es finden sich hier Spuren von engeren Beziehungen zu den wichtigsten Kulturzentren des ägäischen Kreises. Der Vortragende weist auf ein von Djakowitsch publiziertes Marmoridol im Stil der sogenannten Inselfiguren hin, das der prähistorischen Station von Topra-Assar bei Salalii (Bez. Philippopel)<sup>1)</sup> entstammt und in einen Zusammenhang mit der zweiten Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. zuzuweisenden Kykladenkultur gebracht werden muss. Weiter behandelt er ausführlich einen jüngeren Fund, ein Bronzeschwert, das zusammen mit einer Lanzenspitze aus Bronze bei Kalaglare, unweit Panagjuriste (Bezirk Philippopel) gefunden wurde und jetzt im Museum zu Sofia aufbewahrt wird. Seiner Form und Technik nach gehört es in den kretisch-mykenischen Kulturkreis: es ist ein Stossdegen mit fast horizontaler Parierstange, wie er u. a. ganz ähnlich in mehreren Exemplaren in der jungmykenischen Necropole von Zafer Papura bei Knosos<sup>2)</sup> gefunden worden ist und seine typologischen Vorläufer in den Schwertern der mykenischen Schachtgräber hat.

Für die Bodenforschung in Bulgarien ergeben sich aus diesen Funden zwei Probleme: 1. mit Bezug auf das 2. Jahrtausend v. Chr.: eine Kultur zu suchen, die der kretisch-mykenischen parallel läuft und im Sinne Homers als thrakisch zu bezeichnen ist; — 2. mit Bezug auf das 3. Jahrtausend v. Chr.: die Vorstufen dieser thrakischen Kultur aufzudecken, d. h. die Kultur mit bemalter Keramik zu erforschen, ihre Ursprünge und Entwicklung festzustellen, ihr Verhältnis zur Kykladenkultur des agäischen Kreises einerseits und ihre Stellung innerhalb des grossen, südosteuropäischen Kreises mit bemalter Keramik andererseits zu ergründen. Der Vortrag wird in ausführlicher Form sowohl im Bulletin de la Société Archéologique Bulgare als in der Prähistorischen Zeitschrift erscheinen.

(4) Hr. Carl Schuchhardt hält den angekündigten Vortrag:

**Die Ergebnisse meiner Ausgrabungen auf der „Römerschanze“,  
bei Nedlitz (Potsdam) im Jahre 1911.**

Nachdem in der ersten Kampagne 1908 der Bau des Walles und der Tore klaggestellt war, in der zweiten 1909 die Besiedlung des Burginnern

1) Perioditschesko Spisanie XX. Heft 69. 1908. Das Marmoridol befindet sich im Museum in Philippopel.

2) A. J. Evans, The prehistoric tombs of Knossos. 1906.

nich beschäftigt hatte, sollte die dritte 1911 die Verhältnisse vor dem Walle aufklären: die Front des Walles, die Gräben und die Siedlung am Fusse der Burg.

In bezug auf die Siedlung, die ich schon 1908 angeschnitten hatte, ergab sich, dass der von der Burg aus westlich und nördlich gegen Nedlitz hin weit vorspringende Werder in altgermanischer Zeit nur spärlich bewohnt gewesen ist, in seiner Mitte fand sich nur an einer Stelle (bei der grossen Wegekreuzung) ein grösserer Komplex von Wohnspuren, und dazu zeigten sich öfter am Seerande die Pfostenlöcher germanischer Häuser mit entsprechenden Scherben.

Weit dichter ist die Fläche in slavischer Zeit bewohnt gewesen; die slavischen Hausgruben lieferten reichliches Geschirr, auch hier und da Eisengerät (ein Messer, eine Sichel). Die Bewohnung hat hier bis in spätslavische Zeit (11.—12. Jahrh.) gedauert, ja nach den graublauen geriefelten Scherben, die sich an mehreren Stellen fanden, hat sie bis in die neugermanische Zeit hineingereicht — im Gegensatz zur Burg, die schon in der mittelslavischen Zeit verlassen ist.

Die Untersuchungen vor der Front des Walles sollten vor allem die Frage klären, in welchem Zustande die altgermanische Burg von den Slaven übernommen wurde, ob sie schon ganz verfallen oder noch leidlich oder sogar völlig erhalten war. Es ergab sich, dass die Gräben, deren zwei übereinander (der obere durchweg 5 m höher im Gelände als der untere) um die Ostseite der Burg laufen — während die steile Seeseite ohne Gräben ist — schon zum Teil zugeschwemmt waren, als die slavische Besiedlung einsetzte. Nur selten fand sich in halber oder ganzer Tiefe des Grabens eine slavische Scherbe, meist war die ganze Füllung des Grabens mit germanischen Scherben durchsetzt, in der Oberfläche der Füllung war sogar hier und da eine germanische Kochgrube angelegt, und erst hierüber lagerte die slavische Oberfläche, die sich dann ein Stück weit auf der alten germanischen Berme hinzog.

An mehreren Stellen entwickelten sich vor der Front des Wallbaues eigenartige Vorbauten: niedrige Bastionen, deren eigene Front von einer Holzwand mit eingerammten Pfosten abgestützt war. Sie zogen sich zehn und mehr Meter lang an der Wallmauer hin, sprangen  $3\frac{1}{2}$  m vor und waren  $1\frac{1}{4}$  bis  $1\frac{1}{2}$  m hoch. Vor und auf diesen Bastionen fanden sich neben germanischen vielfach slavische Scherben. In einem Falle, bei der Bastion an der östlichen Seecke, konnte ich auch einen schmalen in Holz gebauten Gang erkennen, der durch die Wallmauer hindurch nach aussen auf ebenem Boden auf die Bastion herausführte. Er hatte einen Lehm Fussboden, und auf diesem hatten sich gegen 30 germanische und ebenso viele slavische Scherben abgelagert. Dieser Walldurchschnitt muss also in germanischer Zeit angelegt und benutzt und in slavischer noch offen gewesen sein. Auch die Bastionen selbst sind, da sie vielfach mit dem Wallbau im Verbande liegen, germanische Anlagen, die bis in die slavische Zeit erhalten blieben. Das ganze Festungswerk ist also zwar nicht unversehrt — die Gräben waren zum Teil verschwemmt —, aber doch in leidlicher Erhaltung auf die Slaven gekommen.



Mit diesem Ergebnisse scheint die Fundmasse in einem auffälligen Widerspruch zu stehen. Die germanischen Funde sind reichlich vertreten von der Bronzezeit bis in die Latènezeit (etwa 600—100 v. Chr.), gehen aber nur mit spärlichen Resten durch die römische Zeit hindurch. Ich kann dies Verhältnis nur erklären durch die Annahme, dass die Burg, die ja nicht nach mittelalterlicher Art eine Wohnburg, sondern nach vorgeschichtlicher eine Fluchtburg war, nur in den ersten Zeiten nach ihrer Gründung wirklich bewohnt gewesen ist, dass nachher in langen Friedenszeiten wohl die Festungswerke noch notdürftig in Stand gehalten wurden, aber niemand mehr in der Burg wohnte und dass in diesem Zustande die Burg von den Slaven übernommen wurde. Dass keineswegs die ganze Gegend menschenleer geworden war, zeigen die zahlreichen Scherben der römischen Kaiserzeit, die bei der Anlage des Nedlitzer Südkanals, der Römerschanze westlich gegenüber, vor einigen Jahren zutage gekommen sind.

(5) Hr. Kiekebusch hält den angekündigten Vortrag:

#### **Neue Ausgrabungen des Märkischen Museums (1911).**

Der Vortragende gab zunächst eine kurze Übersicht über die Ausgrabungstätigkeit des Märkischen Museums während des Jahres 1911. Über die weiteren Untersuchungen bei Buch liesse sich viel Neues berichten, doch soll hier nicht weiter darauf eingegangen werden. Es wurde ein grosser Teil (etwa ein Morgen) in der Mitte der Ansiedlung durchforscht. Über die Arbeiten bei Paulshof, Kr. Niederbarnim, und bei Nackel in der Nähe von Friesack (Ansiedlungen und Dreigräben) ist in der Zeitschr. f. Ethnol. 1911 S. 819ff., über die Ansiedlung bei Hasenfelde, Kr. Lebus, in der Prähistor. Zeitschr. III. S. 287ff. kurz berichtet worden.

Bei Niedergörsdorf, Kr. Jüterbog, gelang es, ein Bauernhaus aus der ersten Zeit der deutschen Herrschaft nach Niederwerfung der Wenden (12. bis 14. Jahrhundert) aufzudecken. Das Haus war nicht mit Pfosten, sondern auf Schwellen erbaut. Die Grenzen der Räume liessen sich durch Balkenspuren, zusammengebrochene Wände (vgl. Buch, Präh. Zeitschr. III. S. 396 bis 401 u. Abb. 12), dann aber auch durch Steine, die den Schwellen zur Unterlage dienten und durch Lehmestrich nachweisen. Die Wohnung bestand aus dem grossen Herdraum ( $5,79 \times 3,46$  m) und zwei Kammern, deren eine noch einen kleineren Herd enthielt. Reste der Holzbalken haben sich erhalten. Zahllose Lehmbrocken beweisen, dass beim Aufbau der Wände glattes Stroh verwendet wurde. Die ganze Wand zu rekonstruieren würde noch nicht gelingen. Dazu bedürfen wir noch weiterer Beobachtungen. An die Wohnung schliesst sich ein grosser Stall an ( $8,90 \times 8,10$  m), der mit der Wohnung unter einem Dache lag. Von der Lehmwand des Stalles war eine Holzkrippe verschüttet worden, in der ein Knochenkamm gefunden wurde. In einem Lehmhaufen an der Ostecke des Hauses lag ein Schlüssel (romanisch), in der Nähe der Nordwestwand ein zweiter und der Bart eines dritten im Stall. Ausserdem

wurden ein Spinnwirtel aus Ton, ein Löffelbohrer und ein Messer ans Tageslicht gefördert. Letztere beiden Gegenstände wie auch die Schlüssel sind aus Eisen gefertigt. Die Keramik ist gekennzeichnet durch die blaugraue, scharf gebrannte, geriefelte Ware des frühesten märkischen Mittelalters. Auch Spuren von Bemalung treten auf, und in den oberen Schichten sind glasierte Scherben gar nicht mehr selten. Im Laufe des nächsten Sommers wird es möglich sein, die Beobachtungen zu ergänzen, um so mehr, als der Vortragende auch bei Wutzetz, Nowawes, Paulinenaue und Grossbeeren bereits auf Ansiedlungen aus der märkischen Frühzeit gestossen ist. (Ein vorläufiger Bericht über Niedergörsdorf ist veröffentlicht in der „Vorgeschichte der Mark“, Landeskunde Band III 1912, S. 455 bis 458, Abb. 269 bis 271 und Taf. XIX.)

Über das früheisenzeitliche Gräberfeld und den „Burgwall“ bei Niedergörsdorf wird berichtet werden, wenn die Untersuchungen abgeschlossen sind.

Weiter sprach der Vortragende über ein spätkaiserzeitliches Haus bei Paulinenaue (ausführlicher Bericht im nächsten Hefte der Prähistorischen Zeitschrift) und erörterte bei dieser Gelegenheit den Zusammenhang der Grundrisse vom Bucher Typus mit dem nordischen Hause und dem griechischen Megaron.

Im Anschluss daran wurden die neuesten Ausgrabungen des Märkischen Museums bei Kl.-Beeren, Kr. Teltow, besprochen. Es handelt sich hier um eine von Dr. Hindenburg zuerst beobachtete, von dem Vortragenden untersuchte germanische Ansiedlung aus den beiden ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung.

Reste von Mäandergefässen datieren die Ansiedlung genau, die in jeder Beziehung ein ausgezeichnetes Seitenstück zu Buch zu werden verspricht. Der bisher aufgedeckte Grundriss ist wieder schiefwinklig; es fehlt die Vorhalle, was natürlich auf Zufall beruhen kann. Merkwürdig ist, dass sich hier bereits vier Spinnwirtel haben finden lassen, während Buch noch nicht einen einzigen geliefert hat.

Zum Schluss besprach der Vortragende die Funde aus dem germanischen Reitergrabe von Neukölln, die etwa dem 6. Jahrhundert n. Chr. angehören. Für die Mark steht dieser Fund einzig da. Ein ganz ähnliches Schwert wie das von Neuköllu ist neuerdings zusammen mit einem Schädel in einer vom Vortragenden festgestellten Ansiedlung bei Boxfelde-Pichelsdorf gefunden worden. Der ausführlichere Bericht über das Reitergrab von Neukölln erscheint in einem der nächsten Hefte der Prähistorischen Zeitschrift.

### III. Literarische Besprechungen.

---

F. v. Luschan, The early inhabitants of Western Asia. (The Huxley Memorial Lecture for 1911.) Journal of the Royal Anthropological Institute 1911. Vol. XLI p. 221—244. 10 Tafeln. 2 Kurven.

Die Ehre, den der Feier des Gedächtnisses an Thomas Henry Huxley gewidmeten Vortrag zu halten, fiel diesmal F. v. Luschan zu. Er wählte zum Gegenstand die Besprechung einer Frage, zu deren Klärung er selbst ganz besonders beigetragen, der er einen grossen Teil seiner Lebensarbeit gewidmet hat: die Analyse des Völkergewimmels von Westasien.

In dem ersten, speziellen Teile seiner Darstellung gibt Verf. zunächst eine Aufzählung der einzelnen Völkerschaften mit kurzer Charakteristik ihres Habitus, ihrer Lebensgewohnheiten und ihrer Beteiligung an der allgemeinen Vermischung.

Eine erste grosse Gruppe umfasst A. Afrikanische Neger, seit frühesten geschichtlichen Zeiten immer von neuem eingeführt, doch ohne wesentlichen Einfluss auf den Typus der übrigen Bevölkerung, vermutlich weil diejenigen Mischlinge, welche Negermerkmale tragen, dem Klima nicht standhalten. B. Circassier, seit Schamyls Sturz aus dem Kaukasus nach Kleinasien und Syrien eingewandert, von den Türken in ungesunden Landstrichen angesiedelt und dem Aussterben geweiht, ohne wesentlichen Einfluss auf die übrige Bevölkerung. C. Albanesen, heut in Asien etwa 100 000 an Zahl, ein stolzer Menschenschlag, welcher selten Heiraten mit Angehörigen anderer Nationen eingeht. D. Bulgaren, wenige Tausend, die ebenso wie Rumänen und Serben wegen ihrer geringen Zahl ausser Betracht bleiben können. E. Bosniaken, in steter Einwanderung begriffen, mit Vorliebe in der Nähe von Brussa sich ansiedelnd, nach einigen Generationen sicher von Einfluss auf den Typus ihrer Nachbarn. F. Frengi und Levantiner, von europäischer, gewöhnlich französischer und italienischer Herkunft, ohne nennenswerten Einfluss. G. Juden, meist Sephardim (spanischer Herkunft), die übrigen Ashkenazim aus Osteuropa, beide sich streng voneinander getrennt haltend, beide ohne einheitlichen Rassencharakter: was uns als „jüdischer“ Typus erscheint, ist nach v. Luschan nichts weiter als ganz allgemein orientalischer Typus. H. Zigeuner, etwa 30 000, sich nicht mit anderen vermischend. (Hierzu gehören auch die Apta Nord-Syriens.)

Eine zweite grosse Gruppe umfasst nomadisierende Völker: I. Turkmenen, rundköpfig, von kleinem Wuchs, einige mit sehr schiefen Augen; sich nicht mischend. J. Yuruken (= Wanderer), auffallend durch ihre langen, deformierten Köpfe, von einer gewissen (vielleicht nur ganz zufälligen) Ähnlichkeit mit den Zigeunern; Vermischung mit anderen ausgeschlossen. K. Kurden, langköpfig, im allgemeinen blauäugig und hellhaarig, eine arische Sprache redend, nach v. L.'s Ansicht von derselben Herkunft wie unsere nordeuropäische Rasse, also Nachkommen arischer Einwanderer, die ihren Typus und ihre Sprache über 3300 Jahr (Mitanni-Inschriften von Boghaz-Köi, etwa 1330) bewahrt haben.



Eine dritte Gruppe umfasst L. die Tahtadji des lykischen Berglandes, etwa 1000 Familien mit 5000 Seelen, hellhäutig, von starkem Bartwuchs, straffhaarig, dunkeläugig, mit schmaler Adlernase und sehr kurzem und hohem Kopf. M die Bektasch der lykischen Städte, mit Kopfindex zwischen 84 und 89, Ohrhöhenindex zwischen 74 und 83 (mit zwei Maxima bei 75 und 82), nach Messung von 40 Individuen. N. die Ansariyeh (= Nussairijeh) in Nordsyrien, zuweilen den Tahtadji auffallend ähnlich. O. die Kyzylbasch in Ober-Mesopotamien, sehr homogen, ausgesprochen kurz- und breitköpfig, den beiden vorigen sehr ähnlich; vermutlich wie diese rein erhaltene Überreste einer alten homogenen Bevölkerung, welche ehemals sich über weite Teile Westasiens erstreckt hat. P. Drusen des Libanon und Antilibanon, etwa 150 000, hyperbrachykephal, durchaus verschieden von den Arabern, mit denen man sie hat identifizieren wollen. Q. Maroniten, nördliche Nachbarn der Drusen, auffallend durch ihr planoccipitales Hinterhaupt, dunkel, rein erhaltener Überrest eines alten Typus.

Eine letzte Abteilung umfasst die fünf grossen Bevölkerungsgruppen von Westasien: R. die Perser, deren Anthropologie noch wenig geklärt ist (die grosse Mehrzahl von 15 Gemessenen war brachykephal, alle waren dunkel) S. die Araber zerfallend in die getrennten Typen der Bedawy, langköpfig, mit kurzen, ziemlich breiten Nasen, und die übrigen Araber, Städtebewohner, kurzköpfig, meist mit hohen, schmalen, oft mit Adlernasen; sie zeigen oft „jüdischen“ Typus, der bei den Bedawy sehr selten ist. T. Türken, hervorgegangen aus der Vermischung der 1289 als Eroberer eingedrungenen Osmanli mit der ansässigen Bevölkerung, meist jetzt den Typus der letzteren zeigend; Messungen an 753 Individuen zeigen zwei Hauptbestandteile dieser Mischbevölkerung. U. Griechen, ebenso wie die Türken ein Mischvolk, einige zweifellose Nachkommen der alten Jonier, Dorier und Aeolier, mit deren physischem Habitus. Interessant sind v. L.'s Beobachtungen über Vererbung der Schädelform, die er an 67 griechischen Familien anstellen konnte (z. B. Kopfindex beim Vater 87, bei der Mutter 73, älterer Sohn 70, jüngerer 87); Dolicho- und Brachykephalie scheint gleich häufig vererbt zu werden, keines der beiden Merkmale wird rezessiv oder dominant im Mendelschen Sinne; es resultiert oft nicht ein Mischtypus, sondern ein ausgeprägter Typus des einen der beiden Eltern, ein Prozess, den v. L. mit „Entmischung“ bezeichnet hat. Die kurzen Köpfe der asiatischen Griechen entsprechen zweifellos denen der Türken und der anderen kleineren Volksteile; die langen Köpfe will Verf. soweit sie hoch sind, mit denen der Kurden, soweit sie niedrig sind, (wie bei den Bedawy) mit semitischen Formen in Beziehung bringen. — Schliesslich bleiben noch V. die Armenier, sehr homogen, Repräsentanten eines alten Typus, dunkel, extrem brachykephal, sehr häufig mit planoccipitalem Hinterhaupt, sehr hohem Schädel und äusserst schmaler und hoher Nase.

Im zweiten, allgemeinen Teil scheidet Verf. zunächst die unter A bis F genannten sowie die Zigeuner aus der Betrachtung aus. Die Drusen, Maroniten und die unter L bis O genannten zeigen durch ihren enorm hohen und kurzen, planoccipitalen Schädelbau und die schmale, hohe Nase einen Typus, der auch in Persien, bei den Türken, Griechen und besonders bei den Armeniern wieder auftritt, und offenbar einen alten und ursprünglichen darstellt, während die Dolichocephalen aus späteren Einwanderungen herzustammen scheinen. Diesen — uns als „jüdisch“ erscheinenden — Typus erkennt Verf. auf hittitischen Reliefdarstellungen wieder, er ist nicht „semitisch“, denn die einzig echten Semiten, die Bedawy, zeigen ihn gerade nicht; später erfolgte dann eine semitische Invasion, und die vom Verf. in Sindschirli ausgegrabene, semitische Inschrift tragende Reliefdarstellung des Königs Barrekub von Šamál (etwa 730) zeigt denn auch einen vom hittitischen abweichenden Gesichtstypus. Die mitteleuropäische, alpine Rasse muss irgendwie mit den Hittitern zusammenhängen; auch hier tritt die „hittitische Nase“, das Charakteristikum der Hittiter gegenüber den anderen Brachykephalen Asiens, auf; gelegentlich mag sie auch als rein zufällige Bildung anderwärts entstehen, also als eine Konvergenzerscheinung; fixiert und zu einem Rassencharakter gezüchtet ist

sie aber erst bei den Hittitern, die ursprünglich als eine homogene, dunkelhäutige, extrem hypsi-brachykephale Rasse ganz Westasien bewohnt haben; um 4000 etwa erfolgte dann, wahrscheinlich von Arabien aus, eine Invasion von Semiten (im Habitus ähnlich den heutigen Bedawy); zweitausend Jahre später erfolgte eine zweite grosse Invasion von hellfarbigen, langköpfigen, den heutigen Kurden ähnlichen, wahrscheinlich arisch sprechenden Völkern vom Nordwesten her. Die drei Elemente, das hittitische, das semitische und das helle nordische Element, finden sich in den heutigen Türken, Griechen und Juden wieder, während die Armenier, Perser, Drusen, Maroniten und andere kleinere Völkergruppen von Syrien und Kleinasien das alte hittitische Element, wenig oder überhaupt nicht durch fremde Eindringlinge beeinflusst, repräsentieren.

Dr. P. Bartels, Berlin.

F. F. Outes & C. Bruch, Los Aborígenes de la Republica Argentina. Buenos Ayres 1910. 149 S.

Sollte, wie beabsichtigt wird, dieses treffliche Büchlein in den Schulen Argentiniens Eingang finden, so darf man die junge Generation dazu beglückwünschen. Sie findet hier in knapper Form alles wesentliche über Urgeschichte und Völkerkunde ihres Vaterlandes zusammengestellt und durch gut ausgewählte, technisch tadellose Illustrationen veranschaulicht. Besonders zu loben ist die klare Darstellung unseres gegenwärtigen Wissens über Paläontologie und Geologie der Pampasformation und ihrer Reste der menschlichen Urzeit. Die einschlägigen verzwickten Streitfragen werden wenigstens gestreift. Im ganzen schliessen sich die Verfasser den Anschauungen der europäischen Fachleute an, die die Pampasformation jünger ansetzen als Ameghino und seine Schule. Daran schliesst sich eine kurze Charakteristik der diaguitischen Kultur sowie der heutigen Völkerstämme unter bildlicher Vorführung ihres gesamten Kulturbesitzes. Es findet sich darunter auch neues, so die Abbildung eines patagonischen Panzerhemds (Abb. 127) sowie merkwürdiger Grottengemälde, die den Puelche zugeschrieben werden.

Das Werkchen ist ein rühmliches Zeugnis für das Interesse, das man in Argentinien der prähistorischen und ethnologischen Forschung entgegenbringt und sei ganz besonders auch europäischen Unterrichtsverwaltungen zur Beachtung empfohlen.

P. Ehrenreich.

Hartwich, C., Die menschlichen Genussmittel, ihre Herkunft, Verbreitung, Geschichte, Anwendung, Bestandteile und Wirkung. 836 S., 42 S. Register, 24 Taf. 168 Textabbildungen. gr. 8°.

Das ausserordentlich reichhaltige und nicht etwa nur umfangreiche Werk rechtefertigt sich damit, dass es 56 Jahre her sind, dass v. Bibra diesen Gegenstand behandelte. Es hebt aber auch hervor, dass zugleich, und das ist ja gewiss beachtenswert, ja in einem für die heutige Menschheit sicher nicht unbedenklichen Umfange zutreffend, die Verbreitung, der Anbau und die ökonomische Bedeutung der Genussmittel für die ganze Welt im Verhältnis zur kurzen Zeit eines halben Jahrhunderts erheblich, ja man kann direkt sagen, ungeheuerlich angewachsen ist. Das trifft ja z. B. trotz der gewaltigen Bewegung, die sich dagegen erhoben hat, auf das eine Kapitel zu, das fast ein Viertel des Buches umfasst — auf den Alkohol, aber es trifft auch zu auf den Tabak, der den Reigen der pflanzlichen Genussmittel eröffnet.

Bei einem Buche, das ein Botaniker diesem so vielumfassenden und zum Teil ja auch doch recht schwierigen Gebiete gewidmet hat, berührt nun die Gewissenhaftigkeit ungemein angenehm, mit der auch die entlegenen Gegenstände be-

handelt werden. Das erscheint mir aber sehr wohl erwogen, geht doch die Strömung in unserer Kultur entschieden noch auf Ausbreitung und Variation der Narkotika, und wer weiss, wo das noch endet. So abstoßend die interessante Schilderung des Gebrauchs des Fliegenschwamms z. B. ist, so könnte doch leicht auch diese Verwendung bei uns durch irgend einen Klub Lebemänner oder „Ästhet“, wenn auch nicht populär, so doch immerhin eingeführt werden, und der Fliegenschwamm so plötzlich „aktuell“ werden. „Nitimur in vetitum, nitimur in foetidum!“ Das ist eben ein böser, aber doch ein wahrer Satz, denn man wird doch mit einiger Berechtigung sagen dürfen, wie ich das schon früher getan habe und wie das aus dem ungeheuren ethnologischen Material hervorgeht, dass ein gewisses Bedürfnis nach narkotischen und alkoholischen Genussmitteln, zumal beim Manne, sich als so unabweisbar darstellt, dass wir besser tun damit zu rechnen, als einen im Grunde doch ganz aussichtslosen Kampf gegen diese Neigung zu führen. Jede Ausschreitung kann ja deshalb doch gerügt und soviel wie möglich zurückgedrängt werden.

Aber es steht leider ebensogut fest, auch wieder durch das Riesenmaterial der Ethnologie, dass eine völlige Abkehr von all dergleichen Genussmitteln keineswegs immer von der idealen Reinheit und Trübfreiheit begleitet wird, die doch die notwendige Folge wäre, wenn die Genussmittel so schädlich und so überflüssig wären und die Enthaltsamkeit sich als ein so absolutes Palliativ gegen jede Ausschreitung erweise, wie von den Gegnern immer wieder versprochen wird. Die Kulturgeschichte, besonders die des Mönchtums und Asketentums in den verschiedensten Ländern und bei den verschiedensten Rassen lehrt eben dagegen, dass die Enthaltsamkeit von narkotischen Genussmitteln allein durchaus noch nicht Reinheit und Abklärung der Seele und des Geistes sichert.

Und wenn man auf der anderen Seite bedenkt, dass, vor wenig Jahrzehnten die Koka durchaus keine Aussicht hatte über den peruanischen Kulturkreis hinauszukommen und dass doch das Kokain mit aussergewöhnlicher Plötzlichkeit zu so grosser Bedeutung gekommen ist, so ist es doch gewiss nur zu begrüßen, wenn wir nun über Parika und Guarana, über Kath und Pituri (*Duboisia*) und über so viele andere Narkotika wissenschaftlich genau unterrichtet sind. Auch über die Kultur und über ihre Kulturgeschichte, über die ökonomische Bedeutung und selbst über die in Betracht kommenden Pflanzenkrankheiten erhalten wir ein grosses und gehaltvolles Material, das durch einen reichen, vielseitigen und sachlichen Bilderschnitt in angenehmster Art ergänzt wird.

Ed. Hahn.

Dr. Siegfried Benignus. In Chile, Patagonien und auf Feuerland. Ergebnisse mehrjähriger Reisen und Studien. Berlin. Dietrich Reimer 1912. 369 S. 8°, mit 114 Tafeln, 92 Textabbildungen und einer Karte.

Das Buch weicht von den Reisebeschreibungen üblicher Art und anderen der Schilderung von Land und Leuten gewidmeten Werken dadurch ab, dass es nicht in systematischer Weise, sei es dem Gang der Reise entsprechend, sei es einer akademischen Anordnung zu Liebe, die Verhältnisse und die Leute beschreibt. Es ist vielmehr eine Aneinanderreihung verschiedener in sich geschlossener Essays, die zum Teil auch schon vorher in Zeitungen und Zeitschriften erschienen, aber hier in neuer Bearbeitung vorgelegt und mit anderen, bisher ungedruckten vereinigt sind, und die in buntem Wechsel Wirtschaftliches und Landschaftliches, Europäisches und Indianisches, Reiseerlebnisse und Studien, mehr in erzählendem Tone gehaltene Skizzen und mehr wissenschaftliche Abhandlungen dem Leser vorführen, — eine Stoffverteilung, die der Lesbarkeit des Buches keinen Abbruch tut und sicher dem Geschmacke der „weiteren Kreise hüben und drüben,“ an die es sich wendet, entsprechen wird.

Der Verfasser hat in wiederholten Reisen das Gebiet nach den verschiedensten Richtungen durchstreift und hat bewiesen, dass er auch allein und unter schwierigen



Verhältnissen seinen Weg zu finden und sein Ziel zu erreichen weiss. Was in den ausserordentlich anschaulich geschriebenen Skizzen einen besonders sympathisch berührt, ist die Freude an der Natur, der offene Blick sowohl für die Eigenart, wie für die Schönheit und die Grossartigkeit der landschaftlichen Szenerie und die vorurteilsfreie Auffassung menschlicher und wirtschaftlicher Verhältnisse. Aber der Verfasser will nicht nur schildern, er will für jene, immer noch wenig bekannten südlichsten Regionen des südamerikanischen Kontinents Interesse erwecken. Er hebt daher in besonderer Weise die Entwicklungsmöglichkeiten hervor und den Wert, den diese Länder für unser Volkstum, unseren Handel und den im Auslande Betätigung suchenden Überschuss unserer Volkskraft gehabt haben und noch haben können. Das geht wie ein roter Faden durch das ganze Buch hindurch und gibt ihm seinen besonderen Wert. Auch die kurzen Abschnitte, in denen die heutigen Verhältnisse der indianischen Urbevölkerung behandelt werden, wird man mit Vergnügen und mit Nutzen lesen. Vielen wird auch die Zusammenstellung über die patagonische Tierwelt, die am Schlusse gegeben wird, recht willkommen sein.

Eduard Selser.

K. Frhr. v. Miske, Die prähistorische Ansiedlung von Velem St. Vid.  
I. Beschreibung der Raubbaufunde. Mit 70 Lichtdrucktafeln, einer farbigen Beilage und einer Karte. Wien 1908. Verlag K. Konegen.  
XI, 72 S. gr. 4°.

Der Verfasser publiziert die Ergebnisse seiner langjährigen Untersuchungen eines der ergiebigsten prähistorischen Ansiedlungsplätze bei Kőszeg, dem mit seiner Mannigfaltigkeit der Funde aus allen Epochen kaum ein anderer an die Seite zu stellen ist. Die 70 Lichtdrucktafeln mit wohl gelungenen Reproduktionen enthalten Steingeräte (Taf. 1–3), Knochen- und Horngeräte (Taf. 4–8), bronzene Schmucknadeln (Taf. 9–12), Bronzegeräte (Taf. 13–19), Gussmaterial (Taf. 20), metallurgische Geräte (Taf. 21–27), bronzene Waffen, Geräte und Schmucksachen (Taf. 28–42), bunte Glasperlen (Taf. 43 farbig), Spinnwirtel (Taf. 44), La Tène-Bronzen (Taf. 45, 46), Eisensachen (Taf. 47–53), Gefässe aller Epochen (Taf. 59–67), Varia (Taf. 54–58, 68–70). Dazu kommt noch auf einer Beilage die farbige Reproduktion eines bemalten Spät-La Tènegefässes. Dieser erste von drei beabsichtigten Bänden enthält alle ohne systematische Bodenuntersuchung gesammelten Funde. Sie werden in einzelne Untergruppen geteilt, in kleineren Gruppen beschrieben und dazu reichhaltige Literaturlisten angefügt, so dass die Arbeit des Verfassers zu einem brauchbaren, illustrierten Reallexikon im kleinen anzuwachsen scheint. Manche von seinen ausführlicheren Erörterungen mögen besonders hervorgehoben werden, so die über die Schmucknadeln (S. 4ff.), über die Metallurgie (S. 19ff.), die am Platze eine besondere Rolle gespielt zu haben scheint, über die Antimonbronze (S. 25ff.), zu deren Herstellung das Antimon in den nahen Bergen gewonnen worden ist, über die Kleinbronzen verschiedenster Art für Schmuck- und Toilette zwecke (S. 38ff.), über Perlen (S. 52ff.), über Kleinbronzen der La Tènezeit (S. 57ff.). Allen denen, die sich mit Inventarisierung und Katalogisierung von vorgeschichtlichen Sammlungen beschäftigen, sei die dankenswerte Arbeit unseres verehrten Freiherrn von Miske warm empfohlen. Mögen diesem ersten Bande die beiden anderen bald nachfolgen.

Hubert Schmidt.

O. Fritsch, Römische Gefässe aus Terra Sigillata von Riegel am Kaiserstuhl. Mit Unterstützung der Röm.-german. Kommission des Kais. Arch. Instituts bearbeitet von O. F. Veröffentlichungen des Karlsruher Altertumsvereins. Viertes Heft 1910. Karlsruhe 1910.

Ein Beitrag zur Kenntnis der provinzial-römischen Kultur in Südwestdeutschland und der Geschichte von Kunstgewerbe und Handel in früh-römischer Kaiserzeit. Im Vertrauen auf seine völlige Beherrschung des einschlägigen Materials und der Spezialliteratur über die Sigillataindustrie wendet sich der Verfasser auch an den ortskundigen Laien und an die Freunde des Altertums, um ihnen die Bedeutung von Topfscherben im Sinne von Leitmuscheln für unsere Kenntnis der Vergangenheit klar zu machen. Auf Grund der Sigillatascherben ergibt sich, dass die uralte Siedlung am Michaelsberg von Riegel, Amt Emmendingen (bei Freiburg i. Br.) unter dem Einfluss der römischen Kultur eine neue Blüte erlebte, die ihre Bewohner in stand setzte, die schöne Importware aus den Fabrikationszentren in Südgallien, im Elsass (Heiligenberg bei Strassburg) und in der Pfalz (Rhein-zabern) in reichlicher Menge abzunehmen. In eingehender Würdigung aller in Betracht kommenden Merkmale behandelt der Verfasser je einzeln die Scherben von glattem und reliefverziertem Sigillatageschirr verschiedener Stilarten (Taf. 1–11) und fügt dem nach den Stempeln eine alphabetische Liste der Fabrikanten (S. 32 ff. mit Faksimile-Tafel) hinzu. Ob in Riegel eine eigene Sigillata-Industrie sich festgesetzt hatte, muss wegen der Unmöglichkeit, früher gemachte Funde (Spuren von Töpferöfen und Modeln) zu kontrollieren, vorläufig unsicher bleiben.

Hubert Schmidt.

---

## IV. Eingänge für die Bibliothek.<sup>1)</sup>

1. Weissenberg, S., Die syrischen Juden anthropologisch betrachtet. o. O. 1911. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Ethnol. 1911.)
2. Weissenberg, S., Lebende Drillinge und Vierlinge. Leipzig: B. G. Teubner 1911. 8°. (Aus: Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. 1911.)
3. Weissenberg, S., Sprichwörter und Redensarten russischer Juden. o. O. u. J. 8°.
4. Weissenberg, S., Das Verhalten der Juden gegen ansteckende Krankheiten. Berlin: Bureau für Statistik der Juden 1911. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Demogr. u. Stat. d. Jud. 7. Jhrg.)
5. Weissenberg, S., Die persischen Juden in anthropologischer Beziehung. o. O. 1911. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Demogr. u. Stat. d. Jud. 1911.)
6. Weissenberg, S., Die mesopotamischen Juden in anthropologischer Beziehung. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1911. 4°. (Aus: Arch. f. Anthrop. N. F. Bd. X.)
7. Keller, Adolf, Das Wesen des Seins und Nichtseins. Gross-Lichterfelde J. Unverdorben & Co. 1912. 8°.
8. Schuller, Rodolfo R., Elementos para el estudio de la lengua Jíbaru por el R. P. Fray Enrique Vacas Galindo... Sevilla 1912. 8°.
9. Giuffrida-Ruggeri, V., L'Uomo come specie collettiva. Napoli 1912. 8°.
10. Roth, Walter E., Some technological notes from the Pomeroon District, British Guiana. London: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. o. J. 8°. (Aus: Journ. of the Roy. Anthropol. Inst. Vol. XLI.)
11. Friedlaender, Benedict, Aphorismen, herausgegeben von Immanuel Friedlaender, Treptow b. Berlin: B. Zack's Verlag 1911. 8°.
12. Friedlaender, Benedict u. Immanuel, Absolute oder relative Bewegung? Teil I bis II. Berlin: L. Simion 1896. 8°. 1. Heft.
13. Kunike, Hugo, Der Fisch als Fruchtbarkeitssymbol bei den Waldindianern Süd-amerikas. St. Gabriel-Mödling bei Wien: Mechitaristen Buchdruckerei 1912. 8°. (Aus: Anthropos Bd. VII.)
14. Rutot, A., La Conférence du Paléolithique de Tübingen. Bruxelles: 1911. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. Belge de Géol. ... Tome XXV.)
15. Rutot, A., Qu'est-ce que l'Aurignacien. — Sur les traces de l'existence d'un Culte de la Hache pendant le Paléolithique inférieur. — Sur l'âge des couches rencontrées par le Prince Poutiatine dans les fouilles de la Station de Bolognoie. — A propos de l'enquête sur la dispersion des silex du Grand-Pressigny. Le Mans: 1911. 8°. (Aus: Congr. préhist. de France VI. Sess.-Tours 1910.)

---

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.



16. Angelotti, Guido, Osservazioni morfologiche sulla base del cranio. Roma 1911. 8°. (Aus: Riv. di Antrop. Vol. XVI.)
17. Lundberg, Oskar, Ortnamnet Dejbjerg. o. O. 1911. 8°. (Aus: Fästskrift till H. F. Feilberg.)
18. Lundberg, Oskar, och Sperber, Hans, Härnevi. Upsala: A.-B. Akad. Bokhandeln 1911. 8°. (Aus: Upsala Univers. Årsskrift 1911.)
19. Outes, Félix F., Guía sumaria para la visita de la sala XIX ... Buenos Aires 1912. 8°. (Aus: Univers. Nac. de la Plata Museo.)
20. Outes, Félix F., Cráneos indígenas del departamento de Gualeguaychu (provincia da Entre Ríos). Buenos Aires 1912. 8°. (Aus: Anales de le Soc. Cient. Argentina, tomo LXXIII.)
21. Castelfranco, P., Urne cinerarie e vasi caratteristici delle palafitte varesine. Parma: 1912. 8°. (Aus: Bull. di Pal. It. t. XXXVII.)
22. Wace, A. J. B. and Thompson, M. S., Prehistoric Thessaly ... Cambridge 1912. 4°.

Nr. 1 bis 22 *Verfasser.*

23. Urban, Reinhold, Die Herkunft der Zigeuner. Striegau: Huss-Verlag 1912. 8°. (Aus: Hefte f. Zigeuner 4.) *Huss-Verlag.*
24. Plinzner, Frieda, Bilder aus dem Leben Berliner Zigeunkinder. Striegau: Huss-Verlag 1912. 8°. (Aus: Hefte f. Zigeuner 5.) *Huss-Verlag.*
25. Report on the control of the aborigines in Formosa. Tai-hoku, Formosa: Bureau of aboriginal affairs. 1911. 8°. *Herr Rimpel Otsu.*
26. Schliz, A., Zur älteren Bronzezeit Südwestdeutschlands. Nachwort zu G. Kosinnas „Antwort“ in Mannus, Bd. III S. 316 u. f. o. O. u. J. 8°. (Aus: Mannus Nachtr. Bd. III.) *Hr. Schliz.*
27. Report, Forty-Fifth, on the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology Harvard University 1910—1911. Cambridge, Mass, 1912. 8°. *Peabody Museum.*
28. Katalog der Bibliothek der Naturhistorischen Gesellschaft von Colmar (Els.). Dritte Ausgabe. Colmar 1910. 8°. *Naturhist. Gesellsch.*
29. Conference, The, of orientalistes including Museums and Archaeology conference held at Simla Juli 1911. Simla 1911. 2°. *Superintendent of G. P.*
30. Mayntzhusen, Frederico C., Los indios maticos del sudeste del Paraguay su influencia sobre los guayakis. Buenos Aires 1911. 8°. (Aus: Revist. de la Univers. de Buenos Aires. Año VIII T. XV—XVI. *Universidad de Buenos Aires.*
31. Steuding, Hermann, Griechische und römische Mythologie. Leipzig G. J. Göschen'sche Verlagshandlung 1911. 8°. (Aus: Samml. Göschen: Bd. 27.) *Verleger.*
32. Meyer, Eduard, Der Papyrusfund von Elephantine ... Leipzig: J. C. Hinrich'sche Buchhandlung 1912. 8°. *Verleger.*

Aus dem Nachlass des Herrn Geheimrat Prof. Dr. med. M. Bartels geschenkt von Frau Geheimrat Anna Bartels.

33. Barrow, John, Ein Besuch auf der Insel Island über Tronjem im Sommer 1834. Stuttgart und Tübingen: J. G. Cotta 1836. 8°. (Aus: Reisen und Landesbeschreibungen ... herausgegeben von Dr. E. Widenmann & Dr. H. Hauff. 8 Liefg.)
34. Becker, Die deutschen Hausurnen. o. O. 1887/1888. 8°. (Aus: Zeitschr. des Harzver. für Gesch. und Altert.-Kunde.)
35. Bellucci, Giuseppe, La grandine nell' Umbria ... Perugia: 1903. 8°.
36. Bergmann, De Kalmukken ... Amsterdam: J. C. van Kesteren. 1820. 8°.
37. Berlin, Dorothea, Erinnerungen an Gustav Nachtigal. Berlin: Gebrüder Paetel. 1887. 8°.
38. Bodenstedt, Friedrich, Die Völker des Kaukasus und ihre Freiheitskämpfe gegen die Russen. Frankfurt am Main: H. J. Kessler. 1848. 8°.

39. Bohner, Heinrich, Im Lande des Fetischs. Ein Lebensbild als Spiegel des Volkslebens. Basel: Verlag der Missionsbuchhandlung. 1890. 8°.
40. Boldenyi, M. J., La Hongrie ancienne et moderne, histoire, arts, littérature, monuments. Paris: H. Lebrun 1851. 8°.
41. Brinckmann, Justus, Kunst und Handwerk in Japan. Erster Band. Berlin: R. Wagner 1889. 8°.
42. Bossler, Die Römerstätte bei Vilbel und der im Jahre 1849 daselbst entdeckte Mosaikboden. Darmstadt: G. Jonghaus 1862. 8°. (Aus: Arch. f. Hess. Gesch. u. Altertumsdkde. X. Bd.)
43. Brunius, C. G., Försök till förklaringar öfver Hällristningar. Lund: 1868. 8°.
44. Büttner, C. G., Lieder und Geschichten der Suaheli. Berlin: E. Felber 1894. 8°. (Aus: Beitr. z. Volks- u. Völkerkde. Dritter Bd.)
45. Clara, Gaetano, Considerazioni sopra una fra le opinioni emesse intorno all' origine e uso dei Nuraghi di Sardenga. Cagliari: 1876. 8°.
46. Catalogo, della Bibliotheca del fu Cav. Prof. Constantino Corvisieri compilato da Felice Tonetti. Roma 1901. 8°.
47. Catalogue of the antiquities of gold in the Museum of the Royal Irish Academie by W. R. Wilde. Dublin: Academy House, Hodges, Smith and Co. London: Williams & Norgate 1862. 8°.
48. Castelfranco, Pompeo, Deux périodes du premier age du fer dans la nécropole de Golasecca. o. O.: 1877. 8°. (Aus: Rev. Archéol.)
49. Chamberlain, Basil Hall, Things japanese being notes on various subjects connected with Japan. Fourth edition. London J. Murray, Yokohama, Shanghai, Hongkong, Singapore: Kelly & Walsh 1902. 8°.
50. Chierci, G., e Strobel, P., I pozzi sepolcrali di Sanpolo d'Enza. Parma: o. J. 8°.
51. Chierci, Oggetti arcaici in ipogei di Volterra o. O. u. J. 8°. (Aus: Bull. di Paletn. It. Ann. II.)
52. Clercq, F. S. A. de, Bijdragen tot de kennis der residentie Ternate. Leiden: E. J. Brill 1890. 8°.
53. Cohausen, A. von, Römischer Schmelzschmuck . . . Wiesbaden: W. Roth 1873. 8°. (Aus: XII. Bd. der Annal. d. Ver. f. Nassauische Altertumsdkde. u. Geschichtsf.)
54. Cole, Alfred W., Das Kap und die Kaffern . . . Aus dem Englischen übertragen von J. K. Hasskerl. Zweite Auflage. Leipzig: Arnoldische Buchhandlung 1858. 8°.
55. Gopčević, Spiridon, Serbien und die Serben. Leipzig: B. Elischer Nachfolger (B. Winckler) o. J. 4°.
56. Crooke, W., The tribes and castes of the North-Western provinces and Oudh. Vol. I—IV. Calcutta: 1896. 8°.
57. Dieffenbach, Philipp, Über Altertümer in und um Friedberg. Giessen: G. F. Heyer, Vater 1829. 8°.
58. Drouet, Charles, Les types les plus habituels des médailles gauloises. Le Mans: 1843. 8°.
59. Ewbank, Thomas, A description of the indian antiquities brought from Chile and Peru by the United States Naval astronomical expedition. o. O. u. J. 8°.
60. Favier, Alphonse, Péking histoire et description. Lille, 1900. 4°.
61. Fellenberg, Edmund von, Die Peterinsel zur prähistorischen und römischen Zeit. o. O. u. J. 8°. (Aus: Arch. des hist. Ver. d. Kantons Bern, XII. Bd.)
62. Fewkes, Jesse Walter, Tusayan snake ceremonies. Washington: 1897. 8°. (Aus: The sixteenth Ann. Rep. of the Bur. of Amer. Ethnol.)
63. Fewkes, Jesse Walter, Tusyan Katsinas. Washington: 1897. 8°. (Aus: The fifteenth Ann. Rep. of the Bur. of Amer. Ethnol.)
64. Finck, Henry T., Romantic love and personal beauty . . . Vol. I—II. London: Macmillan and Co. 1887. 8°. 2 vols.

65. Fischer, Adolf, Wandlungen im Kunstleben Japans . . . Berlin: B. Behr (E. Bock) 1900. 8°.
66. Fischer, Adolf, Bilder aus Japan. Berlin: G. Bondi 1897. 8°.
67. Forchhammer, P. W., Die Geburt der Athene. Einladungsschrift zu einem am Geburtstage Winkelmanns den IX. Dezember MDCCCXLI . . . in der Akademischen Aula zu Kiel von Dr. Otto Jahn zu haltenden Vortrag. Kiel: Schwers'sche Buchhandlung 1841. 8°.
68. Führer durch die Alt-China-Kunst-Ausstellung. Berlin: Selbstverlag der Alt-China-Kunst-Ausstellung o. J. 8°.
69. Frederik VII., Kong til Danmark, Om Bygningsmaaden af oldtidens jaettestuer. Kjöbenhavn: MDCCCLXII. 8°.
70. Franck, Alfred Ritter von, V. Bericht über die Auffindung eines uralten Leichenfeldes bei Kettlach, unweit Gloggnitz, und über einige andere bemerkenswerte Fundstücke. o. O. 1854. 8°. (Aus: Archiv XII für Kunde österreichischer Geschichtsquellen Wien.)
71. Führer, Offizieller, Durch das Schweizer Landesmuseum von Dr. H. Lehmann Zürich: Hoffer & Co. o. J. 8°.
72. Furtwängler, A., Beschreibung der Glyptothek König Ludwig's I. München: A. Buchholz 1900. 8°.
73. Gaisberger, Josef, Archäologische Nachlese. I—II Linz: 1865. 8°. (Aus XXV Mus. Jahr. Ber.)
74. Garovaglio, A., Studii archeologici su la provincia di Como. Como: 1872. 8°.
75. Guschmann, Hans, Russische Lyrik in den Vermassen der Originale. Königsberg i. Pr.: 1895. 8°.
76. Gesellschaft, Die Königliche, für nordische Altertumskunde, Copenhagen: Im Sekretariat der Gesellschaft. 1833—1843. 8°.
77. Guide illustré du Musée des Antiquités du Nord à Copenhague. Par C. Engelhardt. Deuxième édition. Copenhague: 1870. 8°.
78. Grisebach, Eduard, Kin-ku-ki-kuan. Chinesisches Novellenbuch. Berlin: F. & P. Lehmann 1887. 8°.
79. Hagen, Albert, Die sexuelle Oosphresiology. Die Beziehungen des Geruchsinnes und der Gerüche zur menschlichen Geschlechtsthätigkeit. Charlottenburg: H. Barsdorf 1901. 8°. (Aus: Studien zur Geschichte des menschlichen Geschlechtslebens, Ergänzungsbd.)
80. Hardy, Edmund, Die Vedisch-brahmanische Periode der Religion des alten Indiens. Münster i. W.: Verlag der Aschendorffschen Buchhandlung 1893. 8°. (Aus: Darstell. aus d. Gebiete d. nicht-christl. Religionsgesch. IX/X.)
81. Hartmann, R., Madagaskar und die Inseln Seychellen, Aldabra, Komoren und Maskarenen. Leipzig: G. Freytag. Prag: F. Tempsky 1886. 8°. (Aus: Das Wissen der Gegenwart . . . Bd. LVII.)
82. Hartmann, R., Die Nilländer. Leipzig: G. Freytag. Prag: F. Tempsky 1884. 8°. (Aus: Das Wissen der Gegenwart . . . XXIV. Bd.)
83. Hauser, Otto, Vindonissa, Das Amphitheater Vindonissa. 2. Aufl. Stäfa: 1898. 8°.
84. Hearn, Lafcadio, In ghostly Japan. London: S. Low, Marston & Co. 1899. 8°.
85. Hein, Alois Raimund, Mäander, Kreuze, Hakenkreuze und urmotivische Wirbelornamente in Amerika. Wien: A. Hölder 1891. 8°.
86. Helbig, Wolfgang, Tomba di Poggio alla Sala. Roma: 1878. 8°. (Aus: Annali dell' Inst. di Corrispond. Archaeol. Anno 1878.)
87. Hernsheim, Franz, Beitrag zur Sprache der Marschall-Inseln. Leipzig: Fr. Thiel 1880. 8°.
88. Kirchmanni, Joh. Lubeccensis, De annulis liber singularis. Accedunt Georgii Longi. Abrahami Gordei et Henr. Kormanni . . . Lugd. Batav.: Apud Hackios cIOI·OCLXXII. 8°.
89. Kaempfero, Engelberto, Amoenitatum Exoticarum . . . fasciculi V . . . rerum persicarum et ulterioris Asiae. Lemgoviae: H. W. Meyeri 1712. 8°.



90. Hesse-Wartegg, Ernst von, China und Japan ... Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig: J. J. Weber 1900. 8°.
91. Hoëvell, W. R., en R. Friederich, Beredeneerde beschrijving der javaanische monumenten van het kabinet van Oudheden van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Eerste gedeelte. o. O. u. J. 8°.
92. Humboldt Centenar-Schrift: Wissenschaftliche Beiträge zum Gedächtniss der hundertjährigen Wiederkehr des Antritts von Alexander von Humboldt's Reise nach Amerika am 5. Juni 1799, ... Berlin: W. H. Kühl 1899. 8°.
93. Hunfalvy, Paul, Ethnographie von Ungarn .... ins Deutsche übertragen von Prof. J. H. Schwicker, Budapest: Franklin-Verein 1877. 8°.
94. Jacobsen, Reise in die Inselwelt des Banda-Meerres. Bearbeitet von Paul Roland. Mit einem Vorwort von Rudolf Virchow. Berlin: Mitscher & Röstel 1896. 8°.
95. Jacobs, Julius, Het familie-en kampong leven op Groot-Atjeh. ... Deel I—II. Leiden: E. J. Brill 1894. 8°. 1 Bd.
96. Katalog der ausgewählten, hervorragenden Japan-Sammlung des Privatgelehrten Herrn Hans Weidenbusch zu Wiesbaden. ... Köln: 1900. 4°.
97. Katscher, Leopold, Bilder aus dem chinesischen Leben. Mit besonderer Rücksicht auf Sitten und Gebräuche. Leipzig und Heidelberg: C. F. Winter'sche Verlagsbuchhandlung 1881. 8°.
98. Kosaks, Die, in ihrer geschichtlichen Entwicklung und gegenwärtigen Zuständen von A. v. B. Berlin: Riegel's Verlags-Buchhandlung 1860. 8°.
99. Keller, Ferdinand, Alt-helvetische Waffen und Geräthschaften aus der Sammlung des Herren Alt-Landammann Lohner in Thun-Zürich: o. J. 4°
100. Koch-Sternfeld, J. E. Ritter von, Zur Bayerischen Fürsten-, Volks- und Cultur-Geschichte, zunächst im Uebergange vom V. in das VI. Jahrhundert nach Christus. München: Im Akademischen Verlage 1837. 4°.
101. Kunstsammlung des Herrn von L.... Krugsammlung aus bekanntem Leipziger Besitz.... Longobardische und byzantinische Goldkreuze aus der Sammlung Carlo Morbio, Mailand. Sammlung alter persischer Teppiche aus reichsgräflichem Besitz. Ferner Einzelbeiträge... Berlin: R. Lepke's Kunst-Auctions-Haus 1899. 8°.
102. Kudriaffsky, Eufemia von, Japan ... Wien: W. Braumüller 1874. 8°.
103. Kuzsinszky, Val, Aquincum. Budapest: MDCCCXCIV. 8°.
104. Laehr, Hans und Martha, Eine Reise nach Spanien... Berlin: 1903. 8°.
105. Leroy-Beaulieu, Anatole, Das Reich der Zaren und die Russen... Bd. I—III. Berlin: A. Deubner 1884 u. Sondershausen: F. A. Eupel (O. Kirchhoff) 1889. 8°. 3 Bde.
106. Leuschner, F. W., Chinesische Liebe oder Der Kampf um eine Frau. Berlin. Berliner evangelische Missionsgesellschaft. o. J. 8°.
107. Leuschner, W., Keu-loi. Ein Bild chinesischen Volks- und Familienlebens. 2. Auflage. Berlin: Berliner evangelische Missionsgesellschaft. o. J. 8
108. Livingstone und Ellis, Südafrika und Madagaskar... Leipzig: C. B. Lorck 1860. 8°.
109. Lockhardt, William, Der ärztliche Missionär in China. ... Ins Deutsche übersetzt von Hermann Bauer. Würzburg: Stahel'sche Buch- und Kunsthandlung 1863. 8°.
110. Logan, Alexander, Account of a Visit to the Monument usually considered as Druidical, at Carnac Brittany, made in the month of September 1825. Communicated by James Logan ... London: 1827. 4°. (Aus: Roy. Soc. of Antiquaries.)
111. Longpérier, Adrien de, Rapport de M. Roulez sur une notice relative à un vase gaulois de la collection du Louvre. o. O. u. J. 8°.
112. Maier, Anton, Genaue Beschreibung der unter dem Namen der Teufelsmauer bekannten Römischen Landmarkung. I—II. o. O. u. J. 8°.

113. Makowsky, Alexander, Vorgeschichte und Geschichte. Wien: 1895. 8°. (Aus: „Die österreich.-ungar. Monarchie in Wort u. Bild.)
114. Mallery, Garrick, Israeliten und Indianer, Aus dem Englischen von Friedrich S. Krauss. Leipzig: Th. Griebens Verlag (L. Fernau) 1891. 8°.
115. Marbod, Liber Lapidum... Göttingae: 1799. 8°.
116. Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord 1840–1844. Copenhague... Au Secrétariat de la Société. o. J. 8°.
117. Merensky, A., Erinnerungen aus dem Missionsleben in Südost-Afrika (Transvaal) 1859–1882. Bielefeld und Leipzig: Velhagen & Klasing 1888. 8°.
118. Merensky, A., Deutsche Arbeit am Njassa, Deutsch-Ostafrika. Berlin: Berliner evangelische Missionsgesellschaft. 1894. 8°.
119. Mériée, P., Note sur un monument de l'île de Gâvr' Jnnis (Morbihan). o. O. u. J. 8°.
120. Meyer von Waldeck, Friedrich, Russland. Einrichtungen, Sitten und Gebräuche. I. Leipzig: G. Freytag. Prag: F. Tempsky 1884. 8°.
121. Mortillet, Adrien de, L'industrie humaine pendant les temps quaternaires en Italie. o. O. 1891. 8°. (Aus: Rev. de l'Éc. d'Anthrop. Tome I.)
122. Moser, Karl L., Der Karst und seine Höhlen... Mit einem Anhang über Vorgeschichte, Archaeologie und Geschichte... Triest: F. H. Schimpff 1899. 8°.
123. Moser, Hans, Das Schönheits-Ideal in der Malerei. 2. Auflage. Leipzig: F. Rade-stock o. J. 8°.
124. Müller, Peter Erasmus, Antikvarisk Undersøgelse over de ved Gallehuus fundne Guldhorn. Kiöbenhavn: 1806. 4°.
125. Munro, Robert, Rambles and studies in Bosnia-Herzegovina and Dalmatia... Edinburgh and London: W. Blackwood and Sons. MDCCCXLV. 8°.
126. Musée de Ravestein, Notice par M. de Meester de Ravestein. Deuxième Édition. Bruxelles: 1884. 8°.
127. Mylius, Christ. Fried., Malerische Fussreise durch das südliche Frankreich und einen Theil von Ober-Italien, I–III. Carlsruhe: bey dem Verfasser 1818. 8°. Dazu 1 Atlas, 4 Bde.
128. Olafsen, Eggert, Des Vice-Lavmands Eggert Olafsens und des Landphyci Biarne Povelsens Reise durch Island... I u. II. Kopenhagen und Leipzig: Heinecke und Faber 1774/5. 8°. 1 Bd.
129. Oldenhuis Gratama, L., De Hunnebedden in Drenthe en aanverwante onderwerpen. Assen: van Gorcum en Comp. 1886. 8°.
130. Pallas, Merkwürdigkeiten der obischen Ostjaken, Samojeden, daurischen Tungusen, udinskischen Bergtartaren usw. ... Frankfurt und Leipzig: 1777. 8°. 2 Bde. (Aus: Pallas Reisen 2. u. 3. Teil.)
131. Palma di Cesnola, Louis, Cypern, seine alten Städte, Gräber und Tempel .... Deutsche Bearbeitung von Ludwig Stern. Mit einleitendem Vorwort von Georg Ebers. Jena: H. Costenoble 1879. 8°.
132. Perzyński, Fr., Hokusai. Bielefeld und Leipzig: Velhagen & Klasing 1904. 8°. (Aus: Künstler-Monographien LXVIII.)
133. Petter, Franz, Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen. I–II. Gotha: J. Perthes. 1857. 8°. 1 Bd.
134. Pfizmaier, A., Der Geisterglaube in dem alten China. — Ueber einige Gegenstände des Taoglaubens. — Ueber die Schriften des Kaisers des Wentschang. — Zur Geschichte der Wunder im alten China. — Ueber einige Wundermänner Chinas. — Ungewöhnliche Erscheinungen und Zufälle in China um die Zeiten der südlichen Sung. o. O. u. J. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. phil. hist. Cl. Bd. LXVIII, LXXIX, LXXXIII, LXXXVIII, LXXXV, LXXIX.)
135. Pfizmaier, A., Die Anwendung und die Zufälligkeiten des Feuers in dem alten China. — Aus dem Traumleben der Chinesen. o. O. u. J. 8°. (Aus: Sitzb. d. phil.-hist. Cl. Bd. LXV, LXIV.)

136. Porta, Joannis Baptista, De humana physiognomica . . . Hanoviae: Apud G. Antonium MDXCIII. 8°.
137. Preindlsberger-Mrazovič, Milena, Bosnisches Skizzenbuch . . . Dresden, Leipzig: E. Pierson's Verlag 1900. 8°.
138. Preyer, Axel, Indomalayische Streifzüge . . . Leipzig: Th. Griebens Verlag (L. Fernau) 1903. 8°.
139. Pruner, F., Aegypten's Naturgeschichte und Anthropologie als Einleitung zu den Krankheiten des Orients. Erlangen: J. J. Palm und E. Enke 1847. 8°.
140. Regnault, Félix, Les dolmes des Beni-Missons (province d'Alger). Toulouse: A. Regnault et Fils 1883. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. d'Hist. natur. de Toulouse. Année 1882.)
141. Report upon the indian tribes by Lieut. A. W. Whipple, Thomas Ewbank & Prof. Wm. W. Turner. Part. III. Washington: 1855. 8°. (Aus: Explor. and surv. for a railroad from the Mississippi river to the Pacific Ocean. War-depart.)
142. Ripping, Die Geistesstörungen der Schwangeren, Wöchnerinnen und Säugenden. Stuttgart: F. Encke 1877. 8°.
143. Rochebrune, A. T. de, Etude morphologique, physiologique et ethnographique sur la femme et l'enfant dans la rasse Oulove. o. O. u. J. 8°. (Aus: Rev. d'Anthrop. T. IV.)
144. Sagas from the far East; or Kalmouk and Mongolian traditionary tales . . . London: Griffith and Farran, MDCCCLXXIII. 8°.
145. Samlingen af Norske oldsager i Bergens Museum ved A. Lorange. Bergen: 1875. 8°.
146. Schrader, Hermann, Die Sirenen nach ihrer Bedeutung und künstlerischen Darstellung im Alterthum. Berlin: G. Reimer 1868. 8°.
147. Schuermans, H., Découverte d'objects étrusques á Eygenbilsen. Tongres: 1874. 8°.
148. Schweitzer, Ph., Island, Land und Leute . . . Leipzig, Berlin: W. Friedrich o. J. 8°.
149. Schmeltz, J. D. E., Tentoonstelling van japansche kunst. Haarlem: H. Kleinmann & Co. 1899. 8°.
150. Schoolcraft, Henry R., Observations respecting the Grave Creek Mound in Western Virginia . . . o. O. u. J. 8°.
151. Schulke, Victor, Die Katakomben von San Gennaro dei Poveri in Neapel. Jena: H. Costenoble 1877. 8°.
152. Serrurier, L., Bibliothèque japonaise Catalogue raisonné des livres et des manuscrits japonais enregistrés à la bibliothèque de l'Université de Leyde. Leyde: E. J. Brill 1896. 8°.
153. Serrurier, L., Catalogue des livres japonais de feu M. le docteur A. J. C. Geerts. Leide: E. J. Brill 1887. 8°.
154. Siebold, von, Verhandelng over de afkomst der Japaners. o. o. u. J. 8°.
155. Soranzo, Francesco, Scavi e scoperte nei poderi Nazari di Este. Roma: 1885. 4°.
156. Spitzin (Russisch), Bologajer Station der Steinzeit. Petersburg: 1903. 4°.
157. Steenstrups, Stenalderns Tvedeling. o. O. 1862. 8°.
158. Stephens, George, Prof. S. Bugge's studies on northern mytology . . . London: Williams and Norgate 1883. 8°.
159. Report, Annual, of the board of regents of the Smithsonian Institution . . . Washington 1891. 8°.
160. Tscheng Ki Tong, China und die Chinesen. Einzige autorisierte Übersetzung von Adolph Schulze. Leipzig: C. Reissner 1885. 8°.
161. Turner, George, Samoa a hundred years ago and long before . . . With a preface by E. B. Tylor. London: Macmillan and Co. 1884. 8°.
162. Undset, Ingwald, Norske oldsager i fremmede museer. Kristiania: J. Dybwad 1878. 8°. (Aus: Kristiania Videnskabsselskab.)
163. Urzeit, Aus der, des Schweizerlandes. St. Gallen: Scheitlein & Zollikofer. 1861. 4°.



164. Wilhelmy, Emil, China Land und Leute. Illustrierte Geschichte des Reiches der Mitte nebst Beiträgen von Bruno Stenzel, Walter Kirsch u. a. Berlin: W. Herbst 1904. 8°.
165. Venette, Nicolas, Traité des pierres qui s'engendrent dans les terres et dans les animaux, où l'on parle exactement des causes qui les forment dans les hommes. Amsterdam: J & G. Janssons a Waesberge. MDCCL. 8°.
166. Valentin-Smiter, J. E., Fouilles dans la vallée du Formans (Ain) en 1862 ... Lyon: Librairie ancienne d'Auguste Brun 1888. 8°.
167. le Vallois, Les sciences exactes chez les Japonais. o. O. 1873. 8°. (Aus: Congr. internat. des Orientalistes t. I.)
168. Vámbéry, Hermann, Das Türkenvolk in seinen ethnologischen und ethnographischen Beziehungen. Leipzig: F. A. Brockhaus 1885. 8°.
169. Vedel, E., Undersøgelser angaaende den aeldre jernalder paa Bornholm. Kjøbenhavn: F. Hegel 1873. 8°.
170. Wörterbuch, Archäologisches, zur Erklärung der in den Schriften über christliche Kunsterthümer vorkommenden Kunstausdrücke .... von Heinrich Otte. Zweite, erweiterte Auflage, bearbeitet vom Verfasser, unter Mithilfe von Otto Fischer. Leipzig: T. O. Weigel 1877. 8°.
171. Wulff, Oskar, Alexander mit der Lanze. Eine Bronzestatuette der Sammlung des Herrn A. v. Nelidow. Berlin: A. Asher & Co. 1898. 8°.
172. Wunder, Ludwig, Vorgeschichtliche Denkmäler in der Umgebung von Nürnberg. Nürnberg: 1901. 8°. (Aus: Festschr. f. d. Saecularfeier der Naturhist. Gesellsch. in Nürnberg 1901.)
173. Zampa, Raffaello, La demographia italiana ... Bologna: N. Zanichelli 1881. 8°.
174. Congrès International d'Archéologie et d'Anthropologie préhistoriques. 11ème Session, à Moscou. T. II. Moscou 1893. 4°.
175. Congrès Internationaux d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique et de Zoologie à Moscou. Matériaux ... Moscou: 1893. 4°.
176. Voskamp, C. J., Aus der Verbotenen Stadt. Berlin: Buchhandlung der Berliner evangelischen Missionsgesellschaft. o. J. 8°.
177. Voskamp, C. J., Zerstörende und aufbauende Mächte in China. 2. Auflage. Berlin: Buchhandlung der Berliner evangelischen Missionsgesellschaft. o. J. 8°.
178. Voskamp, C. J., Unter dem Banner des Drachen und im Zeichen des Kreuzes. Berlin: Buchhandlung der Berliner evangelischen Missionsgesellschaft o. J. 8°.
179. Wangemann, Südafrika und seine Bewohner nach den Beziehungen der Geschichte, Geographie, Ethnologie, Staaten- und Kirchen-Bildung, Mission und des Racen-Kampfes ... Berlin: J. A. Wohlgemuth's Buchhandlung (M. Herbig) 1881. 8°.
180. Wangemann, Ein zweites Reisejahr in Süd-Afrika. Berlin: J. A. Wohlgemuth's Verlagsbuchhandlung (M. Herbig) 1886. 8°.
181. Wangemann, Ein Reise-Jahr in Süd-Afrika. ... Berlin: J. A. Wohlgemuth's Verlagsbuchhandlung 1868. 8°.
182. Wilken, G. A., Handleiding voor de vergijkende volkenkunde van Nederlandsch-Indië.... uitgegeven door C. M. Pleyte Wzn. Leiden: E. J. Brill 1893. 8°.
183. Winkler, Gustav Georg, Island.... Braunschweig: G. Westermann 1861. 8°.
184. Worsaae, Om Tvedelingen af Steenaldere. o. O. u. J. 8°.
185. Graphaeo, Cornelio Scribonio, Historiae de gentibus septentrionalibus... Antwerpiae: J. Bellerman o. J. 8°.
186. Grimm, Jacob und Wilhelm, Deutsches Wörterbuch. Band I—XIV. Leipzig: S. Hirzel 1854—1911. 8°.
187. Arendt, C., Bilder aus dem Häuslichen und Familienleben der Chinesen Berlin: H. Reuthers Verlagsbuchhandlung 1888. 8°.
188. Boltz, August, Die Bibliotheken der Klöster des Athos. Nach dem Rechen-

- schaftsbericht des Prof. Dr. Spyridion Lambros an die griechischen Kammern. Bonn: E. Nolte 1881. 8°.
189. Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques... dixième session à Paris 1889. Paris: E. Leroux 1891. 8°.
190. Congrès internationaux d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique et de Zoologie à Moscou le  $\frac{10}{22} - \frac{18}{30}$  Août. 1892. Matériaux... Moscou 1893. 8°.
191. Guide to the collections in the Canterbury Museum... New Zealand. Second edition. o. O. 1900. 8°.
192. Zeugung, Die, in Sitte, Brauch und Glauben der Südslaven. I—III. Paris: H. Walter 1899/1902. 8°. 3 Bde.
193. Spalding, J. J., Die Bestimmung des Menschen. Reuttligen: J. J. Fleischhauer 1789. 8°.
194. Andrian, Ferdinand v., Virchow als Anthropologe. Wien: F. Jasper 1903. 8°. (Aus: Mitteil. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien, Bd. XXXIII.)
195. Andree, Richard, Das Nothfeuer im Braunschweigischen. Braunschweig: W. Lassmann 1895. 8°. (Aus: Braunschweig. Magazin 1895.)
196. Alton, Johann, Beiträge zur Ethnologie von Ostladinien. Innsbruck: Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung 1880. 8°.
197. Anning, Robert, Wer ist Uhssing?... o. O. u. J. 8°.
198. Bartels, Alsengemmen. o. O. 1893. 8°. (Aus: Verhandl. d. Berl. anthrop. Gesellsch. 1893.)
199. Birkner, F., Über die Hunde der Römer in Deutschland. München: 1903. 8°. (Aus: Corr.-Bl. d. Deutsch. anthropol. Gesellsch. 1902.)
200. Blasius, Wilh., Die megalithischen Grabdenkmäler bei Neuahaldensleben. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1901. 8°. (Aus: 12. Jahresber. d. „Ver. f. Naturwissensch.“ zu Braunschweig.)
201. Blasius, Wilh., Megalithische Grabdenkmäler des nordwestlichen Deutschlands. Braunschweig: F. Vieweg und Sohn 1897. 8°. (Aus: 10. Jahresber. d. „Ver. f. Naturwissensch.“ zu Braunschweig f. d. Jahre 1895/96 u. 1896/97.)
202. Blasius, Wilh., Neue Knochenfunde in den Höhlen bei Rübeland. Braunschweig: 1890. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. Ver. f. Naturwissensch. zu Braunschweig.)
203. Bugiel, V., Mickiewicz et la littérature populaire. Paris: E. Lechevallier 1902. 8°. (Aus: Congr. internat. des Trad. popul. 1900.)
204. Bugiel, V., La démonologie du peuple polonais. Paris: E. Leroux 1902. 8°. (Aus: Rev. de l'hist. des relig.)
205. Calori, Luigi, Intorno al riti funebri degli Italiani antichi ed al combusti del sepolcreto di Villanova e dell' antica necropoli alla Certosa di Bologna. Bologna: 1876. 4°. (Dissertazione.)
206. Christiany, Ludwig, Eva von Buttler die Messaline und Muckerin als Prototyp der „Seelenbräute“... Stuttgart: J. Scheible'sche Buchhandlung 1870. 8°.
207. Conwentz, Aus Schwedens Natur und Wissenschaft. Danzig: 1898. 8°. (Aus: „Danziger Zeitg.“)
208. Conwentz, Neue Beobachtungen über die Eibe, besonders in der deutschen Volkskunde. Danzig: 1899. 8°. (Aus: „Danziger Ztg.“)
209. Conwentz, Schutz der natürlichen Landschaft, ihrer Pflanzen- und Tierwelt. Berlin: 1904. 8°. (Aus: Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkde. 1904.)
210. Dahlem, J., Das mittelalterlich-römische Lapidarium und die vorgeschichtlich-römische Sammlung zu St.-Ulrich in Regensburg. Nebst Anhang: Erklärung der beigegebenen Pläne der Castra Regina und der römischen Necropole auf dem Grunde der Staatsbahn. o. O.: 1881. 8°.
211. Dorr, Robert, Uebersicht über die prähistorischen Funde im Stadt- und Landkreise Elbing (Reg.-Bez. Danzig, Provinz Westpreussen). II. Theil. Elbing: 1894. 4°. (Aus: Beil. z. Progr. d. Elbinger Real-Gymnas. 1894.)

212. Eckhardt, W., Das Inca-Reich, dessen Kulturstufe. Grabstätten und Funde in denselben. Frankfurt am Main: 1882. 8°.
213. Enslin, Die Augenveränderungen beim Turmschädel, besonders die Sehnerven-erkrankung. Leipzig: W. Engelmann 1904. 8°. (Aus: v. Gräfes Arch. f. Ophthalmologie, LVIII. Bd.)
214. Essellen, Das Varianische Schlachtfeld im Kreise Beckum. Berlin: C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung C Habel 1874. 8°. (Aus: Samml. gemeinverst. wissenschaftl. Vortr. IX. Serie.)
215. Fewkes, Walter J., The sacrificial element in the Hopi worship. o. O. u. J. 8°. (Aus: Jour. of Amer. Folk-Lore.)
216. Flesch, Weitere Mittheilungen über Gräberfunde in Unterfranken. Würzburg: 1882. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. Würzburg. Phys.-med. Gesellsch. 1882.)
217. Fragebogen über Mecklenburgische Sagen von Richard Wossidlo. Waren: o. J. 8°.
218. Friedel, Ernst, Lebten das Mammuth und die Tiere, deren Gebeine bei Artefakten in den verschiedenen Diluvial-Schichtungen vereint gefunden werden, mit dem Menschen zusammen? Berlin: 1892. 8°. (Aus: „Brandenburgia“, Bd. I.)
219. Friedel, Ernst, Über Erinnerungstücher. o. O. u. J. 8° (Aus: „Brandenburgia“, Jhr. III.)
220. Friedel, Ernst. Neue Mitteilungen über Erinnerungstücher. o. O.: 1895. 8°. (Aus: „Brandenburgia“ 1895.)
221. Friedel, E., Ein älteres märkisches Stammbuch mit besonderer Rücksicht auf Goethe's Freundin Minna Herzlieb. o. O.: 1896. 8°. (Aus: „Brandenburgia“ 1896.)
222. Friedel, Ernst, Über die Christmesse und den Christbaum in Berlin und der Provinz Brandenburg. Berlin: 1896. 8°. (Aus: „Brandenburgia“.)
223. Friedel, E., Nachträge zu den Verkehrtbäumen. o. O.: 1896. 8°. (Aus: „Brandenburgia“ 1896.)
224. Friedel, E., Über die Verkehrtlinden-Sage. o. O.: 1897. 8°. (Aus: 15. [8. ausserord.] Vers. des V. Vereinsjahres)
225. Handelman, H., Antiquarische Miscellen I—II. Kiel: 1872. 8°. (Aus: Zeitschr. Bd. 3, 1872.)
226. Helmersen, G. v., Briefliche Mitteilungen an Herrn G. Berendt. Riesentöpfe in Curland. o. O. u. J. 8°.
227. Hippiusley, Alfred E., A sketch of the history of ceramic art in China, with a catalogue of the Hippiusley Collection of chinese porcelains. Washington: 1902. 8°. (Aus: Rep. of the U. S. N. Mus. for 1900.)
228. Homeyer, G., Die Haus- und Hofmarken. Berlin: o. J. 8°.
229. Hoernes, Moritz, Über die Situla von Watsch und verwandte Denkmäler. o. O. u. J. 4°. (Aus: Verhandl. d. 42. Philologenvers.)
230. Hundt, Friedrich Hector, Graf, Der Fund von Reihengräbern bei Ganting in seiner Beziehung zu Titel XIX. c. 8 der Leges Bajuvariorum. München: 1867. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. k. b. Akad. d. W. 1866.)
231. Korajac, Vilim, Die Pfahlbauern. Frei verdeutscht von Friedrich S. Krauss. Wien: C. Daberkow's Verlag. o. J. 8°.
232. Liebe, Georg, Ritter und Schreiber. Berlin: E. Felber o. J. 8°. (Aus: Zeitschrift f. Kulturgesch. Neue (4.) Folge.)
233. Lissauer, A., Der Hausurnenfund von Seddin, Kreis Westprienitz. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn. o. J. 4°. (Aus: Globus Bd. LXVI.)
234. Lohmann, Ernst, Probleme der Orientforschung. Freienwalde a. O. und Leipzig: M. Rüger 1904. 4°.
235. Mazegger, Burgtürme im Vintschgau. Wien. o. J. 4°.
236. Mestorf, J., Der archäologische Kongress in Bologna. Hamburg: O. Meissner 1871. 8°.
237. Moser, Karl, Die Kunsterzeugnisse der prähistorischen Karst-Höhlenbewohner. o. O. u. J. 8°.



238. Moore, Charles, The Ontonagon copper bowlder in the U. S. National Museum. Washington: 1897. 8°. (Aus: Rep. of the U. S. N. Mus. 1895.)
239. Nasreddin-Schah, Reisetagebuch des, Leipzig: E. J. Günther 1874. 8°.
240. Neuhauss, R., Untersuchungen über Körpertemperatur, Puls und Urinabsonderung auf einer Reise um die Erde. o. O. u. J. 8°. (Aus: Arch. f. pathol. Anat. Bd. 134.)
241. Nieuwenhuis, A. W., Influence of changed conditions of life on the physical and psychical development of the population of Central Borneo. Amsterdam: 1903. 8°. (Aus: Proceed. of the Meeting of the Kon. Akad. van Wetensch. te Amsterdam.)
242. Nordblad, Erichs And., D. A. N. Instructio peregrinatoris . . . Upsaliae: MDCCLIX. 8°!
243. Nordhoff, J. B., Die alten Wallungen, Landwehren, Damstrassen und anderweitige Altertümer. o. O. u. J. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Gesch. u. Altertumsde. Westfalens, 39. Bd.)
244. Nordhoff, J. B., Die westfälischen Domkirchen. o. O. u. J. 8°. (Aus: Jahrb. d. Ver. v. Alterthsfr. im Rheinl. LXXXIX.)
245. Oldsager, Om nordiske, og deres Opbevaring. o. O. u. J. 8°.
246. Peter, Joh., Der Hundeschreck. o. O. u. J. 8°. (Aus: 20. Jahrh. IV.)
247. Poutiatin, Éclats de silex avec conchoïdes (rubles) par percussion et naturels. Nucléus. Paris: Secrétariat de l'Association 1902. 8°. (Aus: Compt. rend. de l'Assoc. Franc. pour l'avanc. des Sciences.)
248. Poutiatin, Les découvertes en Belgique relatives à la période néolithique de fusaïoles en argile, pierre etc. o. O. u. J. 8°.
249. Poutiatin, Prince Paul| Arsenievitch, Contribution à l'étude du tatouage. Paris: Secrétariat de l'Association 1901. 8°. (Aus: Compt. rend. de l'Assoc. Franc. pour l'Avanc. des Sciences.)
250. Poutiatin, Prince, Les silex taillés et les premiers pas de la technique des retouches. Paris: Masson et Cie. 1900. (Aus: Compt. rend. du Congr. Internat. d'Anthrop. et d'Archéol. préhist. XII. Sess.)
251. Reinecke, Über die Nutzpflanzen Samoas und ihre Verwendung. o. O. 1895. 8°.
252. Rizpologensky, R., Indicateur abrégé du groupe de l'étude des sols au Musée de la ville de Kazan. Kazan: 1897. 8°.
253. Rohde, Die Ortsnamen des Amtes Ritzebüttel. Cuxhaven: 1894. 8°. (Aus: Festschr. z. Feier d. 500-jähr. Ver. des Amtes Ritzebüttel m. d. freien Hanse-Stadt Hamburg.)
254. Rübel, Karl, Geschichte der Hohensiburg. Essen: G. D. Baedeker 1901. 8°. (Aus: Das Kaiser Wilhelm-Denkmal zu Hohensyburg.)
255. Schmeltz, J. D. E., Falsoen en Eerlijkheid . . . Leiden: E. J. Brill 1904. 8°.
256. Seger, Hans, Einige prähistorische Neuerwerbungen. Breslau: o. J. 4°. (Aus: Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. N. F. III. Bd.)
257. Seubert, Adolf, Chinesische Gedichte. Leipzig: Ph. Reclam jun. o. J. 8°. (Aus: Ph. Reclams Universal-Bibl. 738.)
258. Schierenberg, G. August B., Wahrheit und Dichtung in der Götter- und Heldensage der Germanen. Frankfurt a. M.: 1882. 8°.
259. Schierenberg, G. Aug. B., Der Ariadnefaden für das Labyrinth der Edda oder Die Edda eine Tochter des Teutoburger Waldes. Frankfurt a. M.: Reitz & Köhler 1889. 8°.
260. Schliz, A., La Tène-Flachgräber im württembergischen Unterland. Stuttgart: E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung (E. Nägele) 1903. 8°. (Aus: Fundber. aus Schwaben, X. Jahrg.)
261. Schliz, A., Zur bandkeramischen Frage. o. O. 1902. 8°. (Aus: Fundber. aus Schwaben, X. Jahrg.)
262. Schuchhardt, Ausgrabungen auf alten Befestigungen Niedersachsens. o. O.: 1892. 8°. (Aus: Zeitschr. d. hist. Ver. f. Niedersachsen.)

263. Schwartz, Franz, Kulturgeschichtliche Nachrichten über die Provinz Posen. o. O. 1890. 8°. (Aus: Korrespondenzbl. d. Gesamtver. der deutsch. Geschichts- u. Alterthumsver. 1890)
264. Schwartz, W., Zur Stammbevölkerungsfrage der Mark Brandenburg. Berlin: Ernst & Korn 1887. 8°. (Aus: Märk. Forsch. XX. Bd.)
265. Schwartz, W., Der volksthümliche Hintergrund im Homer etc. . . . o. O. u. J. 8°. (Aus: Jahresber. über die Fortschr. d. class. Alterthums-wissensch.)
266. Seger, Hans, Grempler, Wilhelm, Das Gräberfeld von Marschwitz, Kreis Ohlau. — Die Bronzeciste von Klein-Zölling. Breslau: o. J. 4°. (Aus: Schles. Vorzeit in Bild u. Schrift, N. F. III. Bd.)
267. Stevenson, Matilda Coxe, Zuñi games. Lancaster, Pa., U. S. A.: 1903. 8°. (Aus: Amer. Anthropol. (N. S.) Vol. 5.)
268. Tischler, O., Ueber Skelettgräber der Römischen Zeit in Nord-Europa. Königsberg i. Pr.: 1889. 4°. (Aus: Sitzungsber. d. Phys.-ökonom. Gesellsch. zu Königsberg i. Pr.)
269. Uzanne, Octave, Die japanische Frau. Berlin: W. Moeser 1897. 8°. (Aus: „Die Frau“.)
270. Vorschläge von Regierungsmassregeln zum Schutze von Alterthümern . . . Wien: Verlag d. k. k. Central-Commission für Kunst- und historische Denkmale 1894. 8°.
271. Voss, A., Vorschläge zur prähistorischen Kartographie. Berlin: o. J. 8°. (Aus: XXXIII. allg. Vers. d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthropol., Ethnol. u. Urgesch.)
272. Weigel, M., Das Gräberfeld von Dahlhausen. (Kreis Ost-Prignitz, Provinz Brandenburg.) Zeit der Völkerwanderungen. o. O. u. J. 4°. (Aus: Arch. f. Anthropol., Bd. XXII.)
273. Werner, Reinhold, Die preussische Expedition nach China, Japan und Siam in den Jahren 1860, 1861 und 1862. Teil 1 u. 2. Leipzig: F. A. Brockhaus 1863. 8°. 2 Bde.
274. Atlas, The Royal, of modern geography . . . by Alexander Keith Johnston . . . Edinburgh and London: W. Blackwood and Sons MDCCCLXVIII. gr. 2°.
275. Album, Monuments anciens du Mexique et du Yucatan Palenqué, Ocozingo et autres ruines de l'ancienne civilisation du Mexique . . . par M. de Waldeck . . . Livraison I: Paris: A. Bertrand. o. J. gr. 2°.
276. Fischer, Heinrich, und Wiedemann, Alfred, Ueber babylonische „Talismane“ (Cylinder und andere Formen) aus dem historischen Museum im steirisch-landschaftlichen Joaneum zu Graz. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (E. Koch) 1881. 4°.
277. Furtwängler, A., Intermezzi, kunstgeschichtliche Studien. Leipzig, Berlin: Giesecke & Devrient 1896. 4°.
278. Hausbuch, Mittelalterliches, Bilderhandschrift des 15. Jahrhunderts . . . herausgegeben vom Germanischen Museum. Leipzig: F. A. Brockhaus 1866: 4°.
279. Helbig, W., Oggetti trovati nella tomba Cornetana . . . Roma 1875. 4°. (Aus: Annali dell' Inst. di corrispond. archeol. anno 1874.)
280. Herrmann, Anton, Der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft zur XXVII. allgemeinen Versammlung in Speier, am 3. bis 6. August 1896. Als Festgruss. Ergebnisse der in Ungarn am 31. Jänner 1893 durchgeführten Zigeuner-Conscription . . . Budapest: 1895. 4°. (Aus: Ung. Statist. Mitteil. Bd. IX.)
281. Holmberg, Axel Em., Skandnaviens hällristningar . . . Stockholm 1848, 4°.
282. Juynboll, H. H., Wajang kelitik oder kerutjil. Leiden: E. J. Brill 1900. 4°. (Aus: Internat. Arch. Bd. XIII.)
283. Kunst-Ausstellung, Japanische, Berlin 1903, veranstaltet von der Deutsch-Japanischen Gesellschaft (Wa-doku-kei) im Kunstsalon Cassirer. Berlin: 1903. 4°.

284. Lande, Aus dem, der Milch und des Honigs. Erinnerungen an eine Schweizerreise von Dr. R. K. o. O. u. J. 4<sup>o</sup>.
  285. Lovisato, Domenico, Una pagina di preistoria sarda. o. O. u. J. 4<sup>o</sup>. (Aus: Atti de Lincei-Mem. Vol. III.)
  286. Meyer von Konau, Gerold, Alamannische Denkmäler in der Schweiz. Zürich: S. Höhr 1873. 4<sup>o</sup>. (Aus: Mittheil. d. antiq. Gesellsch. in Zürich, Bd. XVIII.)
  287. Meyer, H., Beschreibung der in der Schweiz aufgefundenen Gallischen Münzen. Zürich: S. Höhr 1863. 4<sup>o</sup>. (Aus: Mittheil. d. antiq. Gesellsch. in Zürich, Bd. XV.)
  288. Much, Matthaeus, Der Bronzeschatz von Grehin-Gradac in der Herzegovina. o. O. u. J. 4<sup>o</sup>.
  289. Muller, Hendrik P. N. et Snelleman, Joh. F., Industrie des Cafres du Sud-Est de l'Afrique... Leyde: E. J. Brill. o. J. 4<sup>o</sup>.
  290. Muséum Regium seu Catalogus... in Basilica Bibliothecae Augustissimi Daniae Norvigaeque Monarchae Christiani Quinti... ab Oligero Jacobaeo. Hafniae: MDCXCVIII. 4<sup>o</sup>.
  291. Ouekaki-Morikouni, Yo-San-Fi-Rok l'art d'élever les vers a soie au Japon... publié par Matthieu Bonafus.... Paris: Madame Veuve Bouchard-Huzard. Turin: J. Bocca MDCCCXLVIII. 4<sup>o</sup>.
  292. Pais, Ettore, La Sardégna prima del dominio romano... o. O. 1881. 4<sup>o</sup>. (Aus: Atti de' Lincei Vol. VII.)
  293. Prüfer, Theodor, Der Todtentanz in der Marienkirche zu Berlin und Geschichte und Idee der Todtentanz-Bilder überhaupt. Berlin: Th. Prüfer 1883. 4<sup>o</sup>.
  294. Tolstoi, J., und Kondakoff, N., Russische Altertümer in den Denkmälern der Kunst, Heft I—V. Petersburg 1889. 4<sup>o</sup>. 5 Bde.
  295. Zograf, N., Les types anthropologiques des Grands-Russes des Gouvernements du centre de la Russie. Angebonden dasselbe in russischem Text. Moskau 1892. 4<sup>o</sup>.
- 
296. Guébbhard, A., A propos de la décoration au champ-levé, ou par excision, d'une poterie préhistorique provençale. Le Mans: 1911. 8<sup>o</sup>. (Aus: Bull. de la Soc. préhist. française.)
  297. Guébbhard, A., Sur les anses verticales multiforées horizontalement. Le Mans: 1911. 8<sup>o</sup>. (Aus: Bull. de la Soc. préhist. française tom. VIII.)
  298. Guébbhard, A., A propos des broches de bronze „à collerettes“ et à disques mobiles. o. O. 1911. 8<sup>o</sup>. (Aus: Bull. de la Soc. préhist. française tom. VIII.)
  299. Pagès-Allary, J. Charvilhat, G., Gardes, H., Guébbhard, A., Sur certains objets en terre cruite pouvant être interprétés comme hochets préhistoriques. o. O.: 1911. 8<sup>o</sup>. (Aus: Bull. de la Soc. préhist. française.)
  300. Guébbhard, A., et Schmit, E., Encore un objet énigmatique. o. O. 1911. 8<sup>o</sup>. (Aus: Bull. de la Soc. préhist. française tom. VIII.)
  301. Friederici, Georg, Wissenschaftliche Ergebnisse einer amtlichen Forschungsreise nach dem Bismarck-Archipel im Jahre 1908. II. Beiträge zur Völker- und Sprachenkunde von Deutsch-Neuguinea. Berlin: S. Mittler & Sohn 1912. 4<sup>o</sup>. (Aus: Ergänzungsh. Nr. 5 d. Mitteil. a. d. deutsch. Schutzgeb.)
  302. Lencewicz, St., [Polnisch], Caractéristique anthropologique e la population de Smardzewice. Warszawa 1911. 8<sup>o</sup>. (Aus: Compt. rend. de la Soc. Scient. de Varsovie IV. Année.)
  303. Biasutti, Renato, Studi sulla distribuzione dei caratteri e dei tipi antropologici. Firenze: 1912. 8<sup>o</sup>. (Aus: Mem. geogr. anno 1912.)
  304. Luerksen, Artur, Eine besonders notwendige Expedition deutscher Forscher. Leipzig: G. Wigand 1912. (Aus: Der Vortrupp 1. Jahrg.)
  305. Dürrbach, F., Fouilles de Délos exécutées aux frais de M. le Duc de Loubat inscriptions financières 1903—1909. Paris: Fontemoing, successeur. de Thorin et fils 1911. 4<sup>o</sup>. (Aus: Bull. de Corresp. Hellén. XXXV.)



306. Kunike, Hugo, Einige grundsätzliche Bemerkungen über Sonne, Mond und Sterne im alten Mexiko. o. O. 1911. 8°. (Aus: Zeitschr. f. Ethnol.)
307. Aspelin, J. R., Die Steppengräber im Kreise Minussinsk am Jenissei. Helsingfors: Red. d. Zeitschrift, Leipzig: O. Harrassowitz 1912. 8°. (Aus: Finnisch-Ugrische Forsch. Bd. XII.)
308. Vouga, P., La Tène... Neuchâtel 1912. 4°. (Aus: „Musée Neuchâtelois“ 1912.
309. Emmons, G. T., The Tahetan Indians. Philadelphia: University Museum 1911. 4°. (Aus: Un. of Pennsylvania the Mus. anthropolog. Publicat. Vol. IV.)
310. Rivet, P., Affinités du Miránya. Paris: Au Siège de la Société 1911. 8°. (Aus: Jour. de la Soc. des Amér. de Paris. Nr. 5, tome 8.)
311. Rivet, P., La famille linguistique Peba. Paris: Au Siège de la Société 1911. 8°. (Aus: Journ. de la Soc. des Amér. de Paris N. s. tom. VIII.)
312. Stołyhwo, Kazimierz, W sprawie kształtów gorylodycznych i orangoidycznych. Warszawa: 1911. 8°. (Aus: Odbitka ze sprawozdan... Rok IV.)
313. Stołyhwo, Kazimierz, Contribution à l'étude de l'homme fossile sud-américain et e son prétendu précurseur le diprothomo platensis. Paris: 1911. 8°. (Aus: Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris.)
314. Stołyhwo, Kazimierz, Nowe uzupełnienia i zmiany w budowie osteoforu - projekcyometru. Warszawa: 1911. 8°. (Aus: Odbitka ze spra. Rok IV.)
315. Stołyhwo, Kazimierz, Un nouvel appareil pour les études ostéographiques. Paris: Masson & Cie. o. J. 8°. (Aus: l'Anthropologie.)  
Nr. 296 bis 315 *Verfasser*.
316. Brun, Waclaw von, Die Wirtschaftsorganisation der Maori auf Neuseeland. Leipzig: R. Voigtlaenders Verlag 1912. 8°. (Aus: Beitr. z. Kult. u. Universalgesch.) *Verleger*.
317. Bericht des Burzenländer sächsischen Museums über das Jahr 1911. o. O. u. J. 8°. (Aus: „Kronstädter Ztg.“) *Museum*.
318. Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich pro 1910/1911. Zürich: Verlag der Gesellschaft 1911. 8°. *Geogr.-Ethnogr. Gesellsch.*
319. Gerland, Georg, Der Mythos von der Sintflut. Bonn: A. Marcus u. E. Webers Verlag 1912. 8°. *Verleger*.
320. Dietrich, Karl, Byzantinische Quellen zur Länder- und Völkerkunde. (5. bis 15. Jhd.) Teil I—II. Leipzig: O. Wiegand m. b. H. 1912. 8°. (Aus: Quellen u. Forschungen z. Erd- u. Kulturkde. Bd. V.) *Verleger*.
321. Ratzel, Friedrich, Anthropogeographie. II. Teil: Die geographische Verbreitung des Menschen. Zweite, durch Beigabe eines ausführlichen Registers vermehrte Auflage. Stuttgart: J. Engelhorn's Nachf. 1912. 8°. (Aus: Bibl. geogr. Handbücher. Neue Folge 1912.)
322. Guide for tourists to Peking and its environs... Peking 1888. *Herr Troll-Wien*.
323. Williamson, Robert W., The Mafulu mountain people of British New Guinea. With an introduction by A. C. Haddon-London: Macmillan & Co. 1912 8°. *Verleger*.

(Abgeschlossen am 30. April 1912.)



# I. Abhandlungen und Vorträge.

## Zur Anthropologie der deutschen Juden.

Von

Dr. S. Weissenberg, Elisabethgrad.

Ich habe schon mehrmals meine Ansicht ausgesprochen, dass die verwickelten Probleme, die die Anthropologie der Juden bietet, nur dann einer Lösung näher gebracht werden könnten, wenn die verschiedenen jüdischen Gruppen, die das grosse Erdenrund bewohnen, in einer genügenden Zahl von Einzelindividuen, und zwar nach einem einheitlichen System untersucht würden. Der Streit dreht sich hauptsächlich darum, ob es sich überall um denselben Typus handelt, der sich in der Urzeit auf palästinensischem Urboden herausgebildet hat und seitdem trotz der zweitausendjährigen Wanderung von Land zu Land unverändert geblieben ist, oder ob die durch meine und anderer Untersuchungen konstatierten Abweichungen im Typus der Juden durch lokale Milieueinwirkungen oder durch Kreuzung verursacht worden sind.

Nun gedenke ich durch eine weitere Reise, die die Krim, den Kaukasus und Turkestan berühren soll, den Zyklus meiner Untersuchungen über die aussereuropäischen Juden zu schliessen. Es wäre aber auch von hohem Interesse über die Juden in den einzelnen europäischen Ländern, und zwar hauptsächlich über ihren sephardischen (spanisch-portugiesischen) Zweig anthropologische Nachforschungen anzustellen, denn wie seltsam es auch klingt, so sind doch die westeuropäischen Juden einstweilen kaum in den Untersuchungskreis eingezogen worden. Was speziell Deutschland anbelangt, so ist ausser der grundlegenden Arbeit Rud. Virchows über den Farbentypus, wo auch die Juden berücksichtigt worden sind, noch manches Material bei J. Ranke in seinen Untersuchungen über die bayerische Bevölkerung und bei Otto Ammon in dessen Anthropologie der Badener zu finden. Weitere Beobachtungen schienen mir deshalb wünschenswert, und ich benutzte meinen Aufenthalt in Köln a. Rh. sowie Frankfurt a. M., um anthropologische Messungen anzustellen. Die Kürze der Zeit erlaubte mir nicht nach einem breiteren Schema zu arbeiten, und ich beschränkte mich deshalb auf die Bestimmung der Kopflänge und -breite sowie der Nasenform, indem für mich die Kopfform eines der ausschlaggebendsten Momente der jüdischen Anthropologie ist, während die



Nase bei den deutschen Juden auffallend häufig die sogenannte semitische Krümmung zeigt, worüber ich zur Klarheit kommen wollte. Es wäre ein Leichtes gewesen, auch den Farbentypus zu notieren, jedoch glaube ich, dass weitere Beobachtungen in dieser Beziehung kaum etwas Nennenswertes zum grossartigen Virchowschen Material beitragen würden.

Was die Zusammensetzung meines Materials betrifft, so suchte ich nicht nur deutsche Juden zu messen, sondern bemühte mich ausschliesslich solche herauszufinden, die seit erdenklicher Zeit in West- und Süddeutschland ansässig waren, um dadurch den Einfluss der osteuropäischen Juden eliminieren zu können, die in den letzten Dezennien jene Gegenden gerne aufsuchen. Dem Alter nach waren es meistens erwachsene Leute, um es aber auf das volle Hundert zu bringen, nahm ich einige Frankfurter Gymnasiasten im Alter von etwa 16 und zwei in einem solchen von nur 14<sup>1)</sup> Jahren in meine Tabelle auf, da der Kopfindex mit dem Alter bekanntlich nur wenig wechselt.

Gehen wir nun zu den erreichten Resultaten über, so sehen wir, dass die (grösste) Kopflänge zwischen 173 und 202 *mm* schwankte bei einem Mittelwert von 188 *mm*, wobei eine deutliche Hinneigung zu grösseren Längen bemerkbar ist, wie es aus beistehender Zusammenstellung folgt.

Schwankung der grössten Kopflänge.

171-175	3	
176-180	9	
181-185	23	Minimum . . . . . 173
186-190	26	Maximum . . . . . 202
191-195	31	Mittel . . . . . 188
196-200	5	
201-205	3	
Summa . . .		100

Dagegen zeigt die Kopfbreite bei einem Minimum von nur 139 und einem Maximum von 168 einen mittleren Wert von 152 *mm*, mit deutlicher Hinneigung zu geringeren Breiten.

Schwankung der Kopfbreite.

136-140	2	
141-145	11	
146-150	30	Minimum . . . . . 139
151-155	32	Maximum . . . . . 168
156-160	14	Mittel . . . . . 152
161-165	10	
166-170	1	
Summa . . .		100

1) Messtabelle Nr. 79 und 88.

Schon diese Verhältnisse lassen voraussagen, dass der Kopf mehr längliche Form aufweisen wird, was auch wirklich in den für den Kopfindex berechneten Werten zum Ausdruck gelangt.

Schwankung des Kopfindex.

Dolichocephalie . . . . .	70,1—75	3	Minimum . . . . . 73,8
Mesocephalie . . . . .	75,1—80	35	Maximum . . . . . 88,6
Brachycephalie . . . . .	80,1—85	55	Mittel . . . . . 80,8
Hyperbrachycephalie . .	85,1—90	7	
Summa . . .		100	

Wir haben somit bei einem Minimum von 73,8 und einem Maximum vom 88,6 einen mittleren Kopfindex von nur 80,8. Die deutschen Juden stehen also ihrer Kopfform nach hart an der Grenze der Mesocephalie, wodurch sie sich deutlich von ihren östlichen Stammesgenossen, die ausgesprochen brachycephal sind, unterscheiden.

Ich stelle hier die Ergebnisse meiner Messungen an den deutschen und russischen Juden<sup>1)</sup> denen von Ammon an den badischen gegenüber:

	Weissenberg		Ammon
	deutsche Juden	russische Juden	badische Juden
Dolichocephalie . . . . .	3	1	0
Mesocephalie . . . . .	35	18	11,6
Brachycephalie . . . . .	55	62	55,8
Hyperbrachycephalie . .	7	19	32,0
Mittel . . . . .	80,8	82,5	83,5

Daraus ist erstens zu ersehen, dass meine Ergebnisse mit denen von Ammon nicht übereinstimmen, indem letzterer zu ganz anderen Kopf- formen gelangt ist als ich, denn die badischen Juden sollen nicht nur Kurzköpfe, sondern im allgemeinen mit einem mittleren Kopfindex von 83,5 noch kurzköpfiger als die russischen Juden sein. Dieser Widerspruch ist aber vielleicht einzig und allein nur den verschiedenen Messmethoden zuzuschreiben, indem Ammon nicht die grösste Kopflänge, sondern deren Projektion bestimmt hat, was nach ihm einen Unterschied von + 0,47 ausmachen soll (S. 90). Durch diese Korrektion geht sein mittlerer Index auf 83,0 herunter, bleibt aber noch immer bedeutend über meinem stehen. Nach meinen Erfahrungen sind aber alle Korrektionswerte höchst unzuverlässig und möchte ich deshalb meine Reihen mit denen von Ammon, weil auf anderer Basis gewonnen, als unvergleichbar betrachten.

1) Die südrussischen Juden. Arch. f. Anthr. Bd. 23.

Was nun meine eigenen, nach einheitlicher Methode gewonnenen Messungen anbelangt, so ergeben sie, dass die deutschen Juden bedeutend mehr Mesocephale, dagegen viel weniger Hyperbrachycephale aufweisen als die russischen. Ob wir dies einem gewissen Einschlag dolichocephalen germanischen Blutes zuschreiben dürfen, worauf auch der verhältnismässig grosse Prozentsatz des blonden Elements unter den deutschen Juden hinweisen würde, oder ob wir darin eine mehr reine Erhaltung des ebenfalls dolichocephalen semitischen Typus zu erblicken haben, werden künftige grössere Untersuchungen entscheiden müssen.

Für letztere Hypothese würde auch der Umstand sprechen, dass die semitische Nase unter den deutschen Juden ebenfalls eine häufige Erscheinung ist, und zwar um so mehr, als diese hauptsächlich mit der längeren Kopfform verbunden zu sein scheint, wie man sich aus der Mess-tabelle überzeugen kann. Aber hier stossen wir wiederum auf einen Widerspruch, insofern, als die sogenannte semitische Nase in Wirklichkeit keine solche, sondern die Eigentümlichkeit der hethitisch-armenischen Rasse ist, wo sie mit ausgesprochenem Kurzkopf verbunden sein soll. Man konfundierte eben zwei Nasenformen, was viel Unheil angerichtet hat, nämlich die feine, schmale semitische Nase mit leichter Rückenkrümmung und die massige armenische Nase in der Form einer gerundeten Sechse.

Gehen wir nun zu den Nasenformen über, so sehen wir, dass 38 pCt. eine mehr oder weniger semitische Nase aufwiesen, wogegen diese Form bei den russischen Juden nur in 10 pCt. der Fälle anzutreffen war. Am häufigsten, etwa in der Hälfte der Fälle, war aber die gerade Nase, seltener jedoch als bei den russischen Juden, während die Adlernasen bei beiden Gruppen gleich stark vertreten waren. Was besonders auffallende Merkmale anbelangt, so war die Nase fünfmal breit, viermal schmal, sechsmal gross, einmal platt, und zwei Nasen zeigten eine aufgeworfene Spitze.

#### Die Nasenformen.

	Deutsche Juden	Russische Juden
Habichtnase . . . . .	2	2
Adlernase . . . . .	12	12
Gerade Nase . . . . .	48	69
Stumpfnase . . . . .	2	7
Semitennase: stark ausgesp. . . . .	20	8
leicht ausgesp. . . . .	18	2
Summa . . . . .	100	100

Ziehen wir nun das Fazit, so muss hervorgehoben werden, dass unter den westdeutschen Juden ein grosser Prozentsatz von mesocephalen Individuen vorkommt, welche Kopfform mit der Semitennase in einer gewissen Beziehung zu stehen scheint.



Messtabelle.

Nr.	Kopf- länge	Kopf- breite	Kopf- index	Nasenform	Nr.	Kopf- länge	Kopf- breite	Kopf- index	Nasenform
1	192	153	79,7	sem. breit	41	189	153	80,9	sem.
2	189	144	76,2	l. sem. breit	42	181	149	82,3	ger.
3	193	155	80,3	gerade	43	180	150	83,3	Adler
4	196	158	80,6	sem. gross	44	181	145	80,1	ger.
5	195	162	83,1	sem.	45	177	151	85,3	l. Adler
6	191	153	80,1	sem.	46	188	150	79,8	l. sem.
7	191	150	78,5	sem.	47	192	150	78,1	Habicht, gross
8	191	151	79,1	sem. schmal	48	200	165	82,5	ger.
9	192	152	79,2	l. sem. schmal	49	191	161	84,3	ger.
10	182	151	83,0	sem. schmal	50	182	148	81,3	l. sem.
11	193	160	82,9	l. sem. schmal	51	190	160	84,2	ger. platt
12	190	149	78,4	sem. gross	52	190	157	82,6	Adler
13	190	151	79,5	ger.	53	184	150	81,5	ger.
14	193	163	84,5	ger.	54	183	148	80,9	Adler
15	185	153	82,7	sem.	55	197	152	77,2	l. Adler
16	193	160	82,9	ger. Sp. aufg.	56	184	152	82,6	l. sem. gross
17	192	161	83,8	ger.	57	195	157	80,5	ger.
18	198	159	80,3	sem. breit	58	191	141	73,8	l. sem.
19	184	160	87,0	ger. breit	59	192	161	83,8	ger.
				Sp. aufg.	60	193	153	79,3	l. Adler
20	188	149	79,3	ger.	61	201	168	83,6	sem.
21	191	152	79,6	l. sem.	62	178	153	86,0	ger.
22	190	151	79,5	Habicht	63	192	155	80,7	l. sem.
23	189	156	82,5	sem.	64	187	149	79,7	ger.
24	173	149	86,1	l. sem.	65	185	150	81,1	Adler
25	184	147	79,9	sem.	66	188	163	86,7	ger.
26	188	155	82,4	ger.	67	183	145	79,2	l. sem.
27	192	155	80,7	ger.	68	188	150	79,8	ger.
28	187	147	78,6	Adler	69	191	143	74,9	ger.
29	182	152	83,5	l. sem.	70	186	145	78,0	ger.
30	187	150	80,2	ger.	71	186	151	81,2	ger.
31	181	150	82,9	ger. gross	72	182	147	80,8	ger.
32	188	149	79,3	sem.	73	189	154	81,5	ger.
33	201	150	74,6	sem. breit	74	194	155	79,9	ger.
34	192	157	81,8	ger. l. sem.	75	181	148	81,8	ger.
35	195	155	79,5	ger.	76	192	145	75,5	ger.
36	183	150	82,0	l. sem.	77	174	147	84,5	sem.
37	194	152	78,3	sem. gross	78	187	158	84,5	sem.
38	187	163	87,2	l. Adler	79	182	146	80,2	ger.
39	183	155	84,7	ger.	80	199	159	79,9	Adler
40	183	155	84,7	ger.	81	177	143	80,8	ger.

Messtabelle (Förtsetzung).

Nr.	Kopf- länge	Kopf- breite	Kopf- index	Nasenform	Nr.	Kopf- länge	Kopf- breite	Kopf- index	Nasenform
82	193	153	79,3	ger.	92	176	156	88,6	ger.
83	188	152	80,8	ger.	93	184	152	82,6	Adler
84	180	140	77,8	l. sem.	94	183	153	83,6	l. sem.
85	180	143	79,4	l. sem.	95	195	150	76,9	ger.
86	175	144	82,3	ger.	96	190	150	78,9	l. sem.
87	193	150	77,7	ger.	97	182	139	76,4	ger.
88	177	141	79,7	ger.	98	188	151	80,3	sem.
89	192	156	81,2	ger.	99	180	148	82,2	l. sem.
90	187	146	78,1	Adler	100	202	163	80,7	ger.
91	193	162	83,9	ger.					

# Beobachtungen und Messungen an Buschleuten.

Von

**Franz Seiner**, z. Zt. in Grootfontein, Deutsch-Südwestafrika,  
eingeleitet

durch Erläuterungen des Herrn **P. Staudinger**.

Hr. Franz Seiner aus Graz befindet sich seit August 1910 auf seiner vierten südafrikanischen Forschungsreise. Während sein erster Aufenthalt in Deutsch-Südwestafrika in der Hauptsache nur allgemein informatorischen Zwecken und zur Stärkung seiner Gesundheit diente, gelang es ihm bereits bei seiner zweiten Reise von Englisch-Südafrika ausgehend bis dahin noch unbekannte Gebiete unserer südwestafrikanischen Kolonie in dem sogenannten „Caprivizipfel“ zu erforschen, Teile des Laufes des Okavango und mehrere Nebenflüsse des Zambesi genauer zu erkunden, bis Andara, bzw. bis zur portugiesischen Grenze vorzudringen, kurz und gut gar nicht oder nur wenig bekannte Landstrecken zu durchziehen. Das Resultat dieser Reise war neben der eingehenden Erkundung des durchreisten Landes, seiner Bewohner und ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse: 1. eine äusserst gewissenhafte und genaue Routenaufnahme der durchzogenen Gegenden; 2. eine botanische Erforschung, die leider dadurch etwas beeinträchtigt wurde, dass ihm bei einem Lagerbrand ein Teil seiner Herbarien vernichtet wurde; 3. Anstellung von Sammlungen aus der niederen Tierwelt, namentlich Insektenwelt, die recht brauchbare, interessante Typen brachte und 4. endlich gerade von dieser Reise wundervoll gelungene Photographien von Land und Leuten, die er unter dem Titel: Bilder aus dem deutschen Mabulafeld-Sambesigebiet und den angrenzenden englischen und portugiesischen Bezirken, aufgenommen in der Zeit vom 28. Juni bis 27. September 1905, zusammenfasste und unter welchen auch der Anthropologe und Ethnologe wichtige Typen der Betschuana, der Sumpfbuschleute usw. findet.

Eine dritte Reise von Südostafrika ausgehend, brachte ihn wieder in diese Gebiete und am Schluss derselben durchquerte er die Kalahari von der englischen Seite aus bis in unsere südwestafrikanischen Kolonien hinein. Zahlreiche grössere und kleinere Arbeiten hat Hr. Seiner darüber bereits veröffentlicht, eine allgemein zusammenfassende findet sich in den bekannten wissenschaftlichen Mitteilungen aus den Schutzgebieten.



Der Photographiensammlung unserer Gesellschaft überreichte Hr. Seiner eine grosse Anzahl wertvoller Abzüge von anthropologischem bzw. ethnologischem Interesse.

Als nun Hr. Seiner seine vierte Reise nach Südwestafrika antrat, bat ich ihn, soweit es seine übrigen Arbeiten erlaubten, möglichst viele Nacktaufnahmen von Buschleuten zu machen, Haarproben zu sammeln, einige wenige typische Masse zu nehmen usw. Es kann hier nun nicht



Weiber der <sup>2</sup>Kung-Buschleute (s. S. 281).

<sup>2</sup>Karu.

<sup>2</sup>Kaue.

eine Aufzählung der verschiedenen Einzelexpeditionen Franz Seiners gegeben werden, aber mit der ihm eigenen Zähigkeit gelang es ihm verschiedene schwierige Reisen durch das Durstfeld, Kaukaufeld usw., zu vollenden und auch wieder, dieses Mal vom Süden nach Norden, sein altes Arbeitsgebiet, den Okavango zu erreichen, wobei er wertvolle Grenzaufnahmen in weitester Ausdehnung machte. Dieser Eifer und der Erfolg seiner Tätigkeit ist umsomehr anzuerkennen, als Seiner nur sehr geringe Summen zur Verfügung stehen. Ausser einer Unterstützung von 5000 Mk., die ihm die Deutsche Kolonialgesellschaft in liberaler Weise gewährte, ist er ganz auf seine eigenen bescheidenen Mittel angewiesen, und dadurch ist ihm seine Tätigkeit sehr erschwert, ja gewissermassen behindert.

Der oben erwähnten Anregung zur Erforschung der Buschmänner ist er mit einem grossen Fleisse und mit Genauigkeit nachgekommen. Schon wieder liegt eine grosse Menge von Buschmannphotographien vor. Ganze Serien von Ab-

bildungen der Männer, bei welchen man die von Hrn. v. Luschan und anderen des öfteren erwähnte halberigierte Form des Penis, das stramme Skrotum usw. gut sehen kann. Ferner Photographien von Weibern mit zahlreichen Beispielen der Hottentottenschürze, eigenartiger Stellung der Brüste usw.

Die Bilder werden eine ausgezeichnete Bereicherung unserer Fachsammlung geben.

Eine grosse Anzahl von Haarproben hat er gesammelt und eingesandt, allein mit der letzten Sendung 90 Stück; die Proben erhalten einen grösseren Wert dadurch, dass die Grössen und die Hautfarbe des

betreffenden Individuum in den meisten Fällen angegeben sind und von vielen auch noch eine Photographie vorliegt.

War man früher äusserst froh Hottentotten- oder gar Buschmannshaare überhaupt zu erhalten, so genügen ja leider jetzt beim gegenwärtigen Stand der Forschung bzw. bei den jetzt herrschenden Ansichten über Haarforschung zur Feststellung der Rasse nicht mehr „abgeschnittene Haare“, sondern man will solche mit dem „Haarboden“ haben; derartige Proben lassen sich eben von Lebenden leider nicht erhalten, höchstens ein nordamerikanischer Indianer auf dem Kriegspfade könnte sie beibringen.

Herr Seiner sandte ferner bereits ein von ihm mit Mühe präpariertes Skelett eines Owambohäuptlings ein, sowie ein vollständiges Buschmannskelett und einen Buschmannschädel. Weitere interessante Sendungen stehen in Aussicht.

Als vorläufiges Resultat einer grösseren Zahl von Messungen liegthier nun die in Südwestafrikageschriebene Arbeit Seiners vor. Wir ersehen daraus zunächst, dass die Zahl der Buschleute in Südwestafrika noch verhältnismässig gross ist, was ich schon früher wiederholt erwähnte. Dabei beziehen sich die Angaben über die Stärke der Buschmannbevölkerung nur auf

das Gebiet im Norden. Der strittige Punkt, ob man nur die ganz kleinen Buschmänner als echt bzw. typisch ansehen kann oder soll, mag hier nicht erörtert werden; ich persönlich habe über die Grösse bzw. Kleinheit der einzelnen Individuen der sogenannten Zwergvölker meine eigenen Ansichten, auf die ich später noch zurückkommen werde. Angeführt sei aber doch der Umstand, dass Seiner gerade bei den grösseren Individuen äusserst charakteristische und typische Buschmannsgesichter beobachtete, während die kleinen, wie er schreibt, mitunter breitschultrig sind und Negertypus zeigen.

Zu den Tabellen sei folgendes bemerkt: Mit grosser Genauigkeit ist



Weiber der <sup>2</sup>Kung-Buschleute (s. S. 281).

<sup>2</sup>Awe.

<sup>2</sup>Ore.

der Stamm bzw. die Gruppe angegeben. Die Rubrik Bildzahl betrifft die Nummer aus der Photographiensammlung; bei dieser Arbeit konnten aber nur einige wenige abgebildet werden. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland wird Seiner wohl noch selbst eine grössere Anzahl in einem Werke veröffentlichen.

Besonders dankenswert sind auch die zahlreichen, wohl besonders zeitraubenden Wägungen der Buschleute; wir erhalten dadurch ein gutes Bild über das Körpergewicht derselben.

Hoffen wir auf eine baldige gesunde Heimkehr des verdienten Reisenden, der sicher noch viel interessantes Material mitbringt.

\* \* \*

Die Buschleute der Nord- und Mittel-Kalahari zerfallen in zwei grosse Sprachgruppen, die Passarge als Kaukau- und Ngamigruppe benennt; die Sprache der ersteren ist eine richtige Buschmannsprache, jene der letzteren dagegen nach Dr. Pöch dem Nama (Hottentottensprache) ähnlicher als irgendeiner Buschmannsprache. Nach amtlicher Schätzung befinden sich nun im Bezirke Grootfontein (Deutsch-Südwestafrika) annähernd 8000 Buschleute, die sich in zwei grosse Gruppen, Kalahari-Buschleute und Hei<sup>3</sup>kum<sup>1</sup>), scheiden lassen; erstere gehören nach meinen Sprachproben zur Kaukau-Sprachgruppe und bewohnen die Sandfelder der Kalahari, letztere sind der Ngami-Sprachgruppe zuzuzählen und hausen im Karstfelde bei Grootfontein, Tsumeb und Otawi, nach amtlichen Angaben, die aber einer Überprüfung bedürfen, auch in der Kalahari zwischen dem Ambolande und der Weglinie Tsebeb-Tsintsabis-Kurinkuru am Okavango. Die Grenze zwischen beiden Völkern wäre somit der Hauptsache nach die Linie Kurinkuru-Tsintsabis-Omuramba und Owambo-Neitsas-Omuramba und Omatako von Otjituo bis Osondema.

Die Kalahari-Buschleute gliedern sich in Kaukau, die das Kaukaufeld und das südlich anschliessende Sandfeld bis Epukiro-Rietfontein bewohnen und bis auf 30–50 km an den Omuramba und Omatako heranreichen; in <sup>2</sup>Kung, die die Steppe am Omuramba und Omatako bis Blockfontein und das westlich angrenzende Sandfeld bis an die erwähnte Weglinie Kurinkuru-Tsintsabis-Tsebeb bewohnen; ferner in den kleinen Stamm der <sup>3</sup>Ógowe, zwischen dem Omuramba und Omatako nördlich von Blockfontein und dem Fontein-Omuramba. Von den Kaukau und <sup>2</sup>Kung wusste man bisher sehr wenig; und von den im Karstfelde hausenden Hei<sup>3</sup>kum wurde behauptet, dass sie in ihrem östlichen Verbreitungsgebiete bei Grootfontein-Tsumeb viel Bergdámárablut aufgenommen hätten, im Westen bei Outjo mit Hottentotten gemischt wären und infolge dieser Verbastardung stärker und grösser, sowie bedeutend dunkler seien als die Kalahari-Buschleute. Meine Beobachtungen an einer allerdings nur kleinen Zahl, aber aus allen Richtungen des östlichen Hei<sup>3</sup>kumgebietes in Grootfontein eingelieferten Viehdieben ergaben nun bisher, dass die gemessenen Hei<sup>3</sup>kum den Kalahari-Buschleuten durchschnittlich ein wenig in der Körper-

1) Erklärung der mit Wörtern verbundenen Ziffern: <sup>1</sup> = dentaler, <sup>2</sup> = palataler, <sup>3</sup> = cerebraler, <sup>4</sup> = lateraler Schnalzlaut.





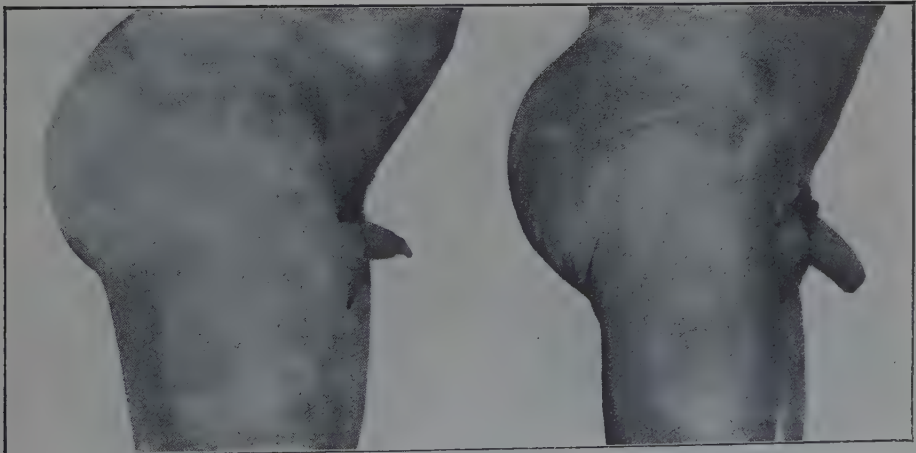
Nog-au der Karakuwisagruppe (s. S. 282).

Gachú.

<sup>2</sup>Gnam.

<sup>1</sup>Amme Nr. 2.

<sup>3</sup>Name.



<sup>2</sup>Kung-Buschleute (s. S. 280).

<sup>1</sup>Amme.

<sup>2</sup>Gane-<sup>3</sup>goa.

grösse und im Körpergewichte nachstehen und nur um eine Schattierung, d. i. um eine Nummer der Hautfarbentafel von Professor v. Luschka, dunkler sind als die Buschleute der Kalahari; dagegen ist die auf dem anatomischen Bau (u. a. vielleicht auf einer Verkürzung der Muskulatur) beruhende Steifheit des Penis bei den Hei<sup>3</sup>kum in wesentlich geringerem Grade vorhanden als bei den <sup>2</sup>Kung und <sup>3</sup>Ógowe, auch ist bei den ersteren die Eichel nicht so stark von der Vorhaut verhüllt und bei dem Hei<sup>3</sup>kum <sup>2</sup>Nama (Bild 104) sogar entblösst, jedoch sind die Achselhöhlen und die Schamgegend bei den Hei<sup>3</sup>kum ebensowenig behaart (mit Knötchen wie auf dem Kopfe) oder ganz nackt wie bei den Leuten aus der Kalahari.

Die <sup>2</sup>Kung lassen sich in vier Unterstämme einteilen, nämlich in die Nog-au (Nog ist der Name des Omuramba und Omatako, Nog-au bedeutet Omurambaleute) der Karakuwisagruppe und der Otjituogruppe, ferner in die westlich der ersteren hausenden <sup>2</sup>Kung-au, die nach der Ansicht des hiesigen Bezirksamtes einem gemeinsamen Oberhäuptling, namens Nama-gorub unterstehen, und in die auf einem schmalen Randstreifen des Karstfeldes westlich der Otjituogruppe sitzenden <sup>1</sup>Gam.

Die Hei<sup>3</sup>kum zerfallen in zahlreiche Unterstämme, über die bisher nur sehr wenig bekannt ist.

Das Studium dieser Buschmänner ist von grosser praktischer Bedeutung, da nur auf Grund der genauen Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse die für den Bezirk äusserst dringend gewordene Lösung der Buschmannfrage durchzuführen ist.

## Bisher verarbeitete anthropologische Messungen und Beobachtungen.

### 1. <sup>2</sup>Kung.

#### I. Horde, Unterstamm nicht feststellbar.

Von der Polizei wegen eines an polizeilichem Vieh verübten Diebstahls und wegen dabei ausgestossener Drohungen nach einigem Widerstande, bei dem zwei Buschleute erschossen wurden, bei Núragas aufgegriffen, nach Grootfontein eingeliefert und vom Bezirksamt bis auf zwei Männer, die den Diebstahl eingestanden und zu mehrjähriger Zwangsarbeit nach Swakopmund abgeschoben wurden, nach wenigen Tagen freigelassen.

#### Männer.

Name	Bild- nummer	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klafter- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
1. <sup>1</sup> Amme . . . . .	—	152	85	151	24	—
2. <sup>2</sup> Gane- <sup>3</sup> goa . . . . .	—	150	78	158	24	—
3. <sup>3</sup> Guntsa . . . . .	—	160	85	157	23	—
4. <sup>2</sup> Huischi . . . . .	—	152	76	157	22	—
5. <sup>1</sup> Unta . . . . .	—	147	75	146	24	—
6. <sup>2</sup> Name Nr. 1 . . . . .	—	157	81	158	24	—
7. <sup>2</sup> Name Nr. 2 . . . . .	—	160	84	163	22	—
8. <sup>2</sup> Ngami Nr. 1 . . . . .	—	159	86	160	24	—
9. <sup>2</sup> Ngami Nr. 2 . . . . .	—	171	88	169	25	—

Name	Bild- nummer	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klafter- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
Weiber.						
1. Schúkhoë, 30—35 Jahre alt . . . . .	—	147	73	142	24	—
2. <sup>2</sup> Gabe <sup>2</sup> gna, Scheitelrasur; . . . . . Hottentottenschürze zwecks Verbergens mit Grashalmen hinaufgebunden . . .	—	148	72	147	23	—
3. <sup>2</sup> Awe, 40 Jahre alt, hatte drei Kinder geboren . . .	—	146	73	136	23	—
4. <sup>2</sup> Ore, 14 Jahre alt, besitzt einen Säugling . . .	—	149	70,5	149,6	20	—
5. <sup>2</sup> Aíkhoë . . . . .	—	148,8	73,6	144,1	24	—
6. <sup>2</sup> Gusche, Hottentottenschürze . . . . .	—	145,7	73,8	145,3	24	—
7. <sup>2</sup> Kun <sup>2</sup> goa . . . . .	—	148,2	78,2	146,0	21	—
8. <sup>2</sup> Afa; Ziernarben auf beiden Wangen . . .	—	150,4	77,3	159,8	22	—
9. <sup>2</sup> Karu . . . . .	—	148,2	73,8	146,7	21	—
10. <sup>2</sup> Kaue . . . . .	—	140,0	66,6	139,2	21	—
11. <sup>2</sup> Gawe . . . . .	—	156,7	73,3	148,7	25	—
1627,5						

## II. Nog-au der Karakuwisagruppe.

## a) Nog-au von Karakuwisa.

Name	Bild- zahl <sup>1)</sup>	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klafter- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
10. Nau <sup>3</sup> gai . . . . .	9 u. 10	151	81,3	156	23	—
11. <sup>4</sup> Gna <sup>2</sup> ni Nr. 1 . . . . .	"	152	79,5	154	23	—
12. <sup>1</sup> Amm . . . . .	"	150	78,0	150	24	—
13. <sup>2</sup> Unta . . . . .	"	152	79,8	151	22	—
14. <sup>2</sup> Gumáb . . . . .	11 u. 12	152	78,2	162,5	24	—
15. <sup>1</sup> Ammi . . . . .	"	155,7	82,0	154,2	24	—
16. <sup>4</sup> Gna <sup>2</sup> ni Nr. 2 . . . . .	"	164,3	83,3	161,2	23	—
17. <sup>2</sup> Ma; Häuptling, durch ungeschickte Geburtshilfe linker Arm u. linker Schenkel ausgedreht und beide verkrüppelt . . .	13 u. 14	149,0	75,8	145,8	24	—
18. Mgoo Nr. 1 . . . . .	"	151,0	80,8	156,8	25	—
19. <sup>2</sup> Gau <sup>3</sup> gowi . . . . .	"	166,0	80,5	165,3	23	—
20. <sup>2</sup> Gan <sup>2</sup> na . . . . .	"	149,0	76,0	142,7	22	—

1) Die Bildzahl gibt die Nummer der entsprechenden fotogr. Kopie an.



Name	Bild- zahl	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klaffer- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
21. Gachú . . . . .	17 u. 18	171,3	83,9	167,3	23	47
22. <sup>3</sup> Gnam . . . . .	"	161,7	79,2	156,8	23	—
23. <sup>1</sup> Amme Nr. 2 . . . . .	"	156,3	78,2	165,5	22	—
24. <sup>3</sup> Name . . . . .	"	160,0	82,0	161,1	25	—
25. <sup>4</sup> Gna <sup>2</sup> ni Nr. 3 . . . . .	20 u. 21	165,0	83,6	171,0	22	—
26. <sup>3</sup> Kali . . . . .	"	155,0	79,0	162,0	25	—
27. Kau . . . . .	"	151,7	76,0	151,2	25	—
28. <sup>3</sup> Ma . . . . .	"	162,3	82,5	166,7	24	—
29. <sup>3</sup> Kai Nr. 1; rechts. Sa- menaderbruch, Syphilis	22 u. 23	150,2	77,2	160,2	25	46
30. Mgoo Nr. 2; wollte mich mit einem Giftfeil er- schieszen . . . . .	"	151,2	78,7	160,2	24	—
31. <sup>2</sup> Naugou . . . . .	"	160,8	81,8	164,7	23	—
32. <sup>3</sup> Gnaisi . . . . .	"	153,5	81,8	157,2	24	—
33. <sup>4</sup> Gnani Nr. 4; Häuptling, war betäubt v. Rauchen eines Narkotikums in das Lagerfeuer gefallen und hatte sich dabei die Sehne des rechten Ellen- bogengelenkes versengt, so dass der rechte Arm steif blieb . . . . .	24 u. 25	153,3	80,0	151,3	25	43
34. Kao . . . . .	"	155,3	80,7	159,0	25	—
35. Gamni; durch unge- schickte Geburtshilfe beide Unterarme ausge- dreht und verkrüppelt	"	151,1	77,0	157,3	25	—
36. <sup>3</sup> Kai Nr. 2 . . . . .	24 u. 25 rechts, 26 u. 27 links	158,3	82,2	158,2	22	40
37. <sup>4</sup> Gna <sup>2</sup> ni Nr. 5 . . . . .	25, 26 u. 27	155,0	82,3	155,7	23	—
38. <sup>2</sup> Namkoa . . . . .	—	157,5	77,3	156,1	19	39
39. <sup>2</sup> Kan <sup>3</sup> na . . . . .	—	165,3	81,7	167,8	28	40
40. <sup>2</sup> Gnam . . . . .	—	162,8	81,5	164,9	24	45
41. Gamnai; Sohn des <sup>2</sup> Kan <sup>3</sup> na . . . . .	—	163,2	83,0	161,2	21	42
						342

5012,8

## b) Nog-au von Okomi.

42. <sup>2</sup> Gnani Nr. 1 . . . . .	30 u. 31	161,2	84,8	172,8	—	—
43. " " 2 . . . . .	"	166,8	91,0	162,5	—	—
44. " " 3 . . . . .	"	164,8	87,0	161,2	—	—
45. Tugab . . . . .	"	147,0	77,2	150,2	—	—
						639,8

## c) Nog-au von Blockfontein.

Name	Bild- zahl	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klafter- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
46. <sup>2</sup> Ga <sup>3</sup> nume . . . . .	84 u. 85	162,0	83,0	152,6	23	47
47. <sup>2</sup> Gnani . . . . .	"	168,7	82,5	166,1	22	50
48. <sup>3</sup> Uischi . . . . .	"	161,0	80,5	162,0	24	49
49. <sup>4</sup> Uma Nr. 1 . . . . .	"	152,5	77,5	148,6	23	—
50. <sup>3</sup> Chai . . . . .	"	155,8	78,6	158,3	23	—
51. <sup>3</sup> Gan <sup>2</sup> ne . . . . .	86 u. 87	156,8	79,6	157,9	23	—
52. <sup>2</sup> Gnani Nr. 2 . . . . .	"	157,8	78,4	160,1	24	39
53. <sup>4</sup> Uma . . . . .	"	142,2	73,4	146,8	23	34
54. <sup>1</sup> Ta <sup>3</sup> nume . . . . .	"	161,2	81,3	158,0	23	—
55. <sup>2</sup> Gname . . . . .	"	160,8	84,5	157,3	22	43
56. Koma . . . . .	"	149,9	79,4	151,2	23	35
57. <sup>2</sup> Kau; erstes Glied des Mittelfingers d. rechten Hand infolge narkoti- scher Betäubung durch Rauchen im Lagerfeuer versengt . . . . .	"	148,8	75,4	156,8	24	39
58. <sup>1</sup> Unta . . . . .	78 u. 79	153,4	74,4	150,6	23	38
59. <sup>4</sup> Kau . . . . .	"	160,5	81,5	162,8	22	39
60. Misch . . . . .	"	155,5	77,8	157,4	23	41
61. Gan <sup>4</sup> ai Nr. 1 . . . . .	"	161,8	79,0	166,5	24	41
62. Gan <sup>4</sup> ai Nr. 2; linkes Auge ganz, rechtes halb erloschen . . . . .	"	144,9	64,5	145,2	19	31
63. <sup>2</sup> Gan <sup>4</sup> ai Nr. 3 . . . . .	—	148,9	72,7	157,4	22	32
64. Tammi Nr. 2; rechtes Auge im Erblinden . . . . .	—	159,2	82,2	150,0	22	41
65. <sup>2</sup> Gnasí . . . . .	—	162,5	82,3	157,8	23	42
66. <sup>2</sup> Gnamsi . . . . .	76 u. 77	158,7	77,8	169,8	22	41
67. <sup>3</sup> Gnami Nr. 2 . . . . .	"	155,6	76,9	163,3	24	40
68. <sup>2</sup> Gnani Nr. 3 . . . . .	"	157,1	80,7	161,2	24	42
69. <sup>2</sup> Gan <sup>4</sup> ai Nr. 4 . . . . .	"	159,0	81,4	157,4	23	45
70. <sup>2</sup> Gnami Nr. 3 . . . . .	" rechts	146,8	77,4	146,2	23	34
71. <sup>1</sup> Unta Nr. 2 . . . . .	—	150,6	76,5	147,2	22	40
72. <sup>2</sup> Gan <sup>4</sup> ai Nr. 5 . . . . .	—	153,3	77,7	153,3	23	38
						921
4205,3						

## III. Weiber in Núrugas,

deren Unterstamm sich nicht feststellen liess. Die Männer befinden sich im Gefängnis zu Grootfontein, die Weiber mit ihren Kindern werden auf der Polizeistation Núrugas beschäftigt und verköstigt, und leben mit den dortigen unbeweibten Bergdámara zusammen. Bastarde aus solchen Verbindungen ergeben brauchbare Farmarbeiter.

Name	Bild- zahl	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klafter- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
12. <sup>2</sup> Gnowe; Hottentotten- schürze, Fettsteiss . . . . .	92 u. 92a	158,3	80,3	154,6	25	45
13. <sup>2</sup> Gau; mässiger Fett- steiss . . . . .	"	143,1	78,2	137,7	23	40
14. <sup>2</sup> Tagne; Fettsteiss . . . . .	" ,rechts	157,9	79,8	156,0	22	40
15. Schúkhoë; Fettsteiss, auchSchenkelfettpolste- rung, Schmuck-Strich- Tätowierung im Gesicht, vorn lange Hottentotten- schürze . . . . .	93 u. 93a	138,2	76,7	139,8	23	33
16. Gusche; kurze Hotten- tottenschürze . . . . .	"	151,6	78,3	155,5	22	35
17. Katu; Hottentotten- schürze, Fettsteiss . . . . .	"	140,2	76,7	135,4	18	30
18. <sup>2</sup> Gu <sup>3</sup> ne . . . . .	"	151,4	78,7	153,5	23	37
						260
						1040,7

IV. Unterstamm der <sup>1</sup>Gam

bei Okanakasewa, östlich von Grootfontein.

73. <sup>1</sup> Tamme . . . . .	101 u. 102	155,0	77,7	157,2	24	26
----------------------------------	------------	-------	------	-------	----	----

(wegen Viehdiebstahls und Schlachtung einer Kuh seit einem Jahre im Gefängnis. Kommt jetzt trotz guter Verpflegung und Beschäftigung im Freien, wie die meisten der längere Zeit eingesperrten Kalahari-Buschleute, infolge der ungewohnten Lebensweise körperlich rasch herab, und zwar durch Entkräftung; Esslust gross, doch geht die ganze Nahrung meist unverdaut ab und ist auch Diarrhöe häufig, so dass man u. a. auf eine Darmlähmung schliessen kann. Lungenschwindsucht lässt sich nicht nachweisen, auch ist der Brustkorb nicht wie bei Phtisikern eingefallen, sondern normal ausgebildet.)

## V. Unterstamm unbekannt.

74. Neigu . . . . .	107 u. 108,	156,2	80,1	155,1	16 (!)	30
---------------------	-------------	-------	------	-------	--------	----

rechts

(wegen Viehdiebstahls im Gefängnis zu Grootfontein.)

Ergebnis der Beobachtungen an den <sup>2</sup>Kung.

## Körperhöhe.

Bei 74 Männern	11 557,7 cm (Max. 171,3 cm, Min. 142,2 cm),
	Mittel 156,4 cm.
Bei 18 Weibern	2668,2 cm (Max. 158,3 cm, Min. 138,2 cm),
	Mittel 148,2 cm.

## Hautfarbe.

Bei 70 Männern vorherrschend Nr. 23, und zwar bei 23 Männern Nr. 23, bei 20 Männern Nr. 24, bei 14 Männern Nr. 22, bei 9 Männern Nr. 25, bei 2 Männern Nr. 19, bei je 1 Manne Nr. 21 und Nr. 16 (!!).



Bei 18 Weibern vorherrschend Nr. 23, und zwar bei 5 Weibern Nr. 23; bei je 3 Nr. 21, 22 und 24; bei 2 Nr. 25 und bei je 1 Nr. 18 und Nr. 20.

### Körpergewicht.

Bei 32 Männern (der durch Entkräftung auf 26 *kg* herabgekommene <sup>1</sup>Tamme wurde nicht mitgezählt) 1293 *kg* (Max. 50 *kg*, Min. 30 *kg*), Mittel 40,406 *kg*.

Bei 7 Weibern 260 *kg* (Max. 45 *kg*, Min. 30 *kg*), Mittel 37,143 *kg*.

## 2. <sup>3</sup>Ógowe.

### I. Buschmänner der Waldsteppe östlich des Omuramba und Omatako bei Blockfontein.

Name	Bild- zahl	Körper- höhe <i>cm</i>	Sitz- höhe <i>cm</i>	Klafter- weite <i>cm</i>	Haut- farbe	Körper- gewicht <i>kg</i>
1. <sup>3</sup> Ógowe . . . . .	—	153,7	75,2	160,4	25	40
2. <sup>1</sup> Tamme . . . . .	—	150,3	77,1	150,0	23	43
3. <sup>3</sup> Gnami . . . . .	—	155,8	78,1	154,9	24	41
4. <sup>3</sup> Oúgowe . . . . .	80 u. 81, links	149,4	78,3	150,0	25	42
5. <sup>3</sup> Ka <sup>4</sup> na Nr. 1 . . . . .	80 u. 81	162,5	80,1	163,3	22	40
6. <sup>4</sup> Ga <sup>2</sup> nei . . . . .	„	159,4	80,3	158,4	22	43
7. <sup>3</sup> Ka <sup>4</sup> na Nr. 2 . . . . .	„	150,8	73,9	151,2	23	37
8. <sup>2</sup> Namsche . . . . .	„, rechts	144,9	73,6	152,0	23	39
						1226,8
						325

### Ergebnis.

#### Körperhöhe.

Bei 8 Männern Körperhöhe 1226,8 *cm* (Max. 162,5 *cm*, Min. 144,9 *cm*), Mittel 153,3 *cm*.

#### Hautfarbe.

Vorherrschend Nr. 23, und zwar bei 3 Männern Nr. 23, bei je 2 Nr. 22 und 25, bei 1 Manne Nr. 24.

#### Körpergewicht.

Bei 8 Männern 325 *kg* (Max. 43 *kg*, Min. 37 *kg*), Mittel 40,625 *kg*.

## 3. Hei <sup>3</sup>kum.

(Männer 1—13 wegen Viehdiebstähle im Gefängnis zu Grootfontein, und zwar 2—13 erst kurze Zeit, so dass an letzteren die Haft noch keine körperlichen Veränderungen hervorzubringen vermochte.)

### I. Unterstamm der <sup>2</sup>Gasoab

(= Dickbäuche, d. h. aufgetriebene Bäuche) bei Koantsas und Tsebeb, nördlich von Grootfontein.

1. Ácharob . . . . .	101 u. 102, links	154,8	77,3	162,2	25	37,5 <sup>1)</sup>
2. Haika . . . . .	107 u. 108, Mitte	160,4	84,7	158,7	25	44,0

1) Nicht mitgezählt, da infolge der Haft abgemagert.

**II. Unterstamm der Samgu,**  
zwischen <sup>2</sup>Gúmgoab und Koantsas.

Name	Bild- zahl	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klafter- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
3. Aúguma . . . . .	103 u. 104, links	164,9	86,7	164,9	24	49,5
4. <sup>2</sup> Namā, Bruder des Aúguma . . . . .	103 u. 104	168,3	83,9	170,9	23	46,5

**III. <sup>2</sup>Aúkume bei Namutoni.**

5. Toissib . . . . .	103 u. 104	167,3	82,2	178,3	23	49,0
6. <sup>2</sup> Gáíoa . . . . .	„	156,1	83,3	158,6	26	47,5
7. Ánaube. aussergewöhn- lich muskulös und fett	103, rechts	161,3	85,1	167,5	23	59,0
8. <sup>2</sup> Gerau, als Kind 1. Glied d. linken Zeigefingers im Lagerfeuer verbrannt .	105 u. 106	152,0	78,9	155,3	25	49,0

**IV. Naiwi,**

Gebiet westlich von Grootfontein.

9. Aúa . . . . .	105 u. 106	155,2	88,0	156,3	23	48,0
------------------	------------	-------	------	-------	----	------

**V. Tsamm,**

Gebiet anscheinend nordwestlich von Grootfontein.

10. Agu . . . . .	105 u. 106	166,1	84,2	168,8	25	49,1
-------------------	------------	-------	------	-------	----	------

**VI. Nana,**

Gebiet annähernd südwestlich von Grootfontein.

11. Kagu . . . . .	105 u. 106	162,7	84,1	161,8	24	45,0
--------------------	------------	-------	------	-------	----	------

**VII. Sárië,**

Gebiet südöstlich von Grootfontein.

12. Toara . . . . .	105 u. 106	149,1	76,2	152,7	23	40,5
(als Kind Finger der linken Hand im Lagerfeuer versengt und daher jetzt verkrüppelt.)						

**VIII. <sup>2</sup>Haíwe,**

Gebiet nordöstlich von Grootfontein.

13. <sup>2</sup> Gnóworo . . . . .	107 u. 108, links	148,6	79,1	149,9	24	36,5
------------------------------------	----------------------	-------	------	-------	----	------

**IX. Unterstamm unbekannt,**

von der Polizei nachts im Busche aufgegriffen und eingeliefert.

14. <sup>2</sup> Gomon . . . . .	—	160,0	81,0	163,0	24	—
15. <sup>3</sup> Haibib . . . . .	—	160,0	80,0	160,0	25	—
( <sup>3</sup> Nawiseb, ein Knabe .	—	134,0	70,3	133,0	22	—)
15 Männer		2286,8				563,6

Weiber, wegen Beteiligung an Viehdiebstählen eingesperrt.

**X. Tschose,**

Gebiet nördlich von Grootfontein.

Name	Bild- zahl	Körper- höhe cm	Sitz- höhe cm	Klafter- weite cm	Haut- farbe	Körper- gewicht kg
1. <sup>2</sup> Gáífigam; Schmuck- strich-Tätowierung im Gesicht, kurze Hotten- tottenschürze . . . .	109 u. 110,	145,8	76,4	145,3	23	38,5

**XI. <sup>2</sup>Kause,**

Gebiet nicht feststellbar.

2. <sup>2</sup> Gaigútuma . . . .	109 u. 110,	153,5	79,9	156,0	24	39,0
	Mitte					

**XII. <sup>2</sup>Gase,**

Gebiet östlich von Grootfontein.

3. <sup>2</sup> Kóítama, kurze Hotten- tottenschürze . . . .	109 u. 110,	137,6	72,8	135,1	25	30,0
	rechts					
		436,9				107,5

**Ergebnis der Beobachtungen an den Hei <sup>3</sup>kum.****Körperhöhe.**

Bei 15 Männern 2286,8 cm (Max. 168,3 cm, Min. 148,6 cm),  
Mittel 152,5 cm.

Bei 3 Weibern 436,9 cm (Max. 153,5 cm, Min. 137,6 cm),  
Mittel 145,6 cm.

**Hautfarbe.**

Bei 15 Männern vorherrschend Nr. 23 und 25, und zwar bei je  
5 Nr. 23 und Nr. 25, bei 3 Nr. 24, bei je 1 Nr. 26 und Nr. 22.

Bei je 1 Weibe Nr. 23, 24 und 25.

**Körpergewicht.**

Bei 14 Männern 563,6 kg (Max. 59,0 kg, Min. 36,5 kg), Mittel 40,257 kg.  
" 3 Weibern 107,5 " ( " 38,5 " " 30,0 " ), " 35,833 "

**Gesamtergebnis der Beobachtungen an den Buschleuten.****I. Körperhöhe.**

		Maximum cm	Minimum cm	Mittel cm
Bei 74 Männern der <sup>2</sup> Kung . .	11 557,7	171,3	142,2	156,4
" 8 " " <sup>2</sup> Ógowe .	1 226,8	162,5	144,9	153,3
" 15 " " Hei <sup>3</sup> kum .	2 286,8	168,3	148,6	152,5
Bei 97 Männern . . . . .	15 071,3	171,3	142,2	155,4
Bei 18 Weibern der <sup>2</sup> Kung . .	2 668,2	158,3	138,2	148,2
" 3 " " Hei <sup>3</sup> kum .	436,9	153,5	137,6	145,6
Bei 21 Weibern . . . . .	3 105,1	158,3	137,6	147,9



**II. Hautfarbe.**

Bei 70 Männern der <sup>2</sup> Kung vorherrschend . . .	Nr. 23
„ 8 „ „ <sup>3</sup> Ógowe „ . . .	„ 23
„ 15 „ „ Hei <sup>3</sup> kum „ . . .	„ 23 und 25
Bei 93 Männern vorherrschend . . . . .	Nr. 23
Bei 18 Weibern der <sup>2</sup> Kung vorherrschend . . .	Nr. 23
„ je 1 Weib der Hei <sup>3</sup> kum . . . . .	„ 23, 24 u. 25
Bei 19 Weibern vorherrschend . . . . .	Nr. 23

**III. Körpergewicht.**

	<i>kg</i>	Maximum <i>kg</i>	Minimum <i>kg</i>	Mittel <i>kg</i>
Bei 32 Männern der <sup>2</sup> Kung . . . . .	1293,0	50,0	30,0	40,406
„ 8 „ „ <sup>3</sup> Ógowe . . . . .	325,0	43,0	37,0	40,625
„ 14 „ „ Hei <sup>3</sup> kum. . . . .	563,6	59,0	36,5	40,257
Bei 54 Männern . . . . .	2181,6	59,0	30,0	<b>40,400</b>
Bei 7 Weibern der <sup>2</sup> Kung . . . . .	260,0	45,0	30,0	37,143
„ 3 „ „ Hei <sup>3</sup> kum. . . . .	107,5	38,5	30,0	35,833
Bei 10 Weibern . . . . .	367,5	45,0	30,0	<b>36,750</b>

# Die anthropologische Untersuchung der Nase.<sup>1)</sup>

Von

**Hans Virchow.**

## **Einleitung.**

Eine isolierte Betrachtung der Nase sowie eines anderen Gesichtsteiles ist insofern unvollkommen, als ja die physiognomische Wirkung dieses Teiles nicht nur von seiner eigenen Beschaffenheit und Grösse, sondern ebenso von der der Umgebung abhängt, und insofern, als seine Bildung von der Umgebung aus beeinflusst wird. Aber auf der anderen Seite gewinnt man, indem man sich mit einem Teil ausschliesslich beschäftigt und von der Umgebung absieht, eine genauere und vollständigere Kenntnis des ersteren, und in diesem Sinne mag ein gesondertes Eingehen auf die Nase berechtigt sein.

Bei der anthropologischen Besprechung der Nase können verschiedene Gesichtspunkte bestimmend sein, welche zu bezeichnen sind als systematische, genetische und funktionelle. Bei den ersteren handelt es sich darum, Merkmale zu finden, durch welche man verschiedene Menschheitsgruppen (Völker, Rassen) voneinander differentialdiagnostisch trennen kann; bei den zweiten darum, bestimmte Formen von den Formen von Vorfahren (menschlichen und tierischen) herzuleiten; bei den dritten darum, die Beziehungen eines bestimmten Raumes zu seinem Inhalt aufzuklären, was ja besonders für den Vergleich von Hirnraum und Hirn ein beliebter Gesichtspunkt ist.

Natürlich steht nichts im Wege, dass sich der gleiche Forscher mit allen drei Kategorien von Aufgaben beschäftige; ja es ist sogar bei der innigen Verbindung, die zwischen den verschiedenen Seiten der Betrachtung besteht, kaum anders denkbar, als dass ein gründlich arbeitender Untersucher, wenn er auch den einen Gesichtspunkt bevorzugt, gelegentlich auf die anderen kommt. Aber es ist doch notwendig, die einzelnen Gesichtspunkte getrennt zu halten, weil sich danach die Behandlung des Gegenstandes und die Auswahl der Methoden richtet.

Meine Absicht besteht nun nicht darin, in einer dieser drei möglichen Richtungen etwas Umfassenderes vorzubringen. In systematischer und genetischer Hinsicht sind meine Erfahrungen zu wenig ausgedehnt, und

---

1) Vortrag aus der Sitzung der Anthropologischen Gesellschaft vom 18. Mai in erweiterter Form.

über die Beziehungen von Raum und Inhalt ist überhaupt nichts zu sagen, da der Inhalt der Nase aus Luft besteht, welche mit jedem Atemzuge ersetzt wird. Ich möchte vielmehr über die Beziehungen zwischen Knochen und Weichgebilden sprechen, welche an der Nase wesentlich andere sind als an anderen Teilen des Kopfes. Während nämlich an manchen Stellen des Kopfes, wie am Schädeldach einschliesslich der Stirn, die Weichteile in gleichmässiger dünner Bedeckung über den Knochen hinwegziehen, so dass mit der Knochenform auch schon die äussere Form (durch einen geringen Auftrag) gegeben ist, und während an anderen Stellen, wie an den Wangen, die äussere Form so selbständig wird, dass wir nach der Unterlage zu fragen vergessen, so hat an der Nase der Knochen eine grosse Lücke, an deren Ränder sich Weichgebilde formergänzend anschliessen.

Zu den Betrachtungen, die ich hier vorführen möchte, bin ich nicht gelangt, indem ich in der in der Anthropologie üblichen Weise Kraniologie trieb, sondern gewissermassen vom andern Ende des Weges aus, indem in drei aufeinander folgenden Jahren jedesmal während mehrerer Monate, eine Anzahl von Rassenköpfen teils unter meiner genauen Überwachung von Studierenden, teils von mir selbst auf die Gesichtsmuskulatur hin präpariert wurde. Indem dabei auch die Nasen Stück für Stück abgetragen wurden, trat die Beteiligung der einzelnen Stücke an der Gesamtform deutlich hervor, und es begannen der Knochen und die übrigen Bestandteile sich gegenseitig zu erklären und zu beleben. So erwuchs die freudige Hoffnung, dass auf dem Wege der anatomischen Analyse ein genaueres Verständnis der Gesamtnase sich allmählich anbahnen würde. Vielleicht hätte ich noch damit warten sollen, über diese Dinge zu sprechen, denn die Zahl der bisher ausgeführten Präparationen ist verschwindend gering im Vergleich mit den Massen von Material, welche zu verarbeiten man in der Kraniologie für nötig hält, bevor man sich zu Urteilen berechtigt glaubt. Indessen die anatomische Analyse von Rassenköpfen schreitet so ausserordentlich langsam fort und nimmt jedesmal so ungeheuer viel von meiner Zeit, dass ich nicht weiss, ob ich sie in nächster Zeit in grösserem Umfange werde weiterführen können. Dazu kommt aber, dass ich durch meine gegenwärtigen Äusserungen anregend und bittend auf diejenigen Kreise einwirken möchte, denen wir Material an Rassenköpfen verdanken müssen, einmal was das Material überhaupt, und dann, was die Beschaffenheit desselben anlangt. Die farbigen Völker sind durch das immer intensiver werdende Eingreifen der sogenannten Kulturenationen vielerorts aufs schwerste bedroht, zum Teil dezimiert und der Bedingungen beraubt, unter denen sie ihre Eigenart unbekümmert bewahren können. Daher steht zu erwarten, dass sie teilweise bald gänzlich schwinden, teilweise — was wissenschaftlich schlimmer ist — durch steigende Vermischung, deren Einfluss sie sich bei abnehmender Zahl und zunehmender Unselbständigkeit immer weniger werden erwehren können, ihr reines Gepräge verlieren werden. Eine Reihe von Personen hat in bereitwilliger Weise die heimischen Institute mit Material versorgt, was um so höher anzuschlagen ist, wenn man die oft ausserordentlichen



Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten in Betracht zieht. Auch ist im allgemeinen, dank der Verwendung des Formalins, der Zustand des Materiales in der Mehrzahl der Fälle befriedigend, manchmal sogar vorzüglich. Nur ist gerade die Nase fast ausnahmslos in leichterem oder schwererem Grade von einer Abflachung durch Anliegen an der Wand des zum Transport benutzten Gefässes betroffen; ein Fehler, welcher sich aufs empfindlichste bemerkbar macht, wenn man darauf ausgeht, auf dem Wege der anatomischen Analyse die Gestalt der Gesamtnase aus der Form ihrer Komponenten zu erklären. Ich benutze daher diesen Anlass, darauf hinzuweisen, dass bei der Sendung von Köpfen und bei der vorausgehenden

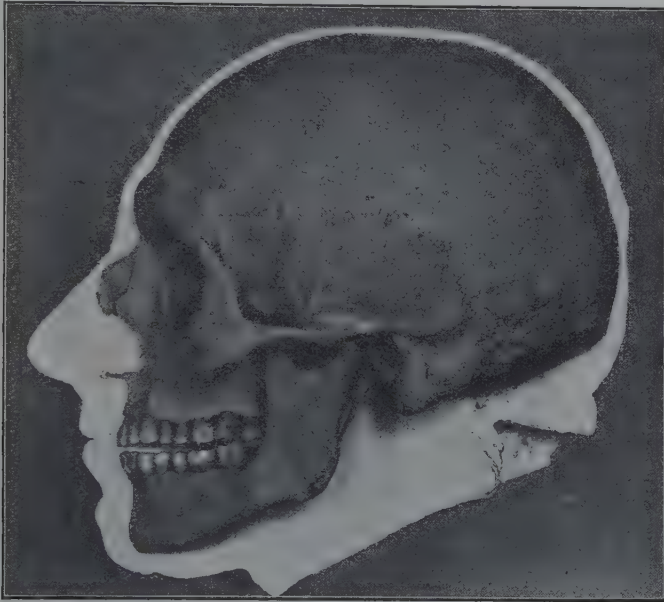


Abb. 1<sup>1)</sup>. Seitenansicht des im Jahrg. 1905 dieser Zeitschr. S. 781 bis 783 besprochenen Präparates, welches zur Hälfte aus dem Schädel, zur Hälfte aus dem Gipsabguss des Kopfes besteht.

Fixierung derselben durch Lagerung und geeignet angebrachte Wattebäusche dafür Sorge getragen werden muss, dass der Nase jede Verunstaltung durch Druck erspart bleibe.

Aussere Form und Knochennase. — Indem ich, wie gesagt, darauf ausgehe, die Beziehungen zwischen Knochennase und Gesamtnase zu beleuchten, muss ich naturgemäss auch die Knochennase einerseits und die Gesamtnase andererseits mit einer solchen Schärfe, Genauigkeit und Feinheit zu erfassen versuchen, dass die Beziehungen zwischen beiden klar erkannt werden können.

Ich gehe dabei allerdings von der Vorstellung aus, dass es nicht leicht

1) Die zahlreichen photographischen Aufnahmen, welche gelegentlich der vorliegenden Untersuchung angefertigt wurden, sind durch Fräulein Anna Keibel, eine Schülerin der photographischen Lehranstalt des Lette-Vereins gemacht.

sein wird, diese Beziehungen mit voller Sicherheit zu erkennen. Ich habe von Forschern, welche sich lange und gründlich mit Schädeluntersuchung beschäftigt haben, die Äusserung gehört, es sei unmöglich, sich vorzustellen, wie die zu einer bestimmten Knochennase gehörige Gesamtnase

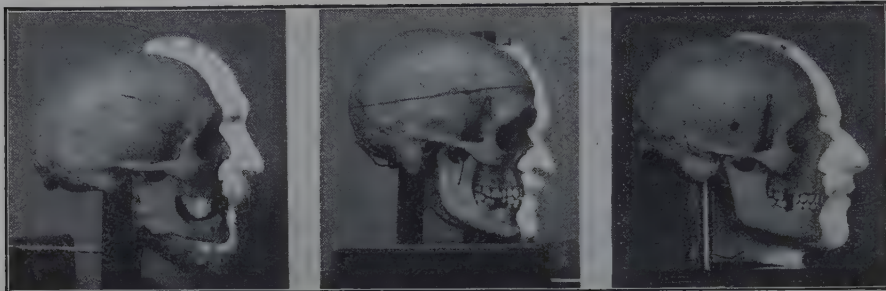


Abb. 2.

Schädel und Maske eines Europäers (♂ Deutscher), aus der anatomischen Sammlung der Hochschule für die bild. Künste. Die knöcherne Nase war im unteren Teil durch einen Schlag verletzt und ist mit Deformierung geheilt.

Abb. 3.

Schädel und Maske eines Europäers (♂ Deutscher, Webergesell) von düsterem Gesichtsausdruck aus der anatomischen Sammlung der Hochschule f. d. bild. Künste.

Abb. 4.

Schädel und Maske eines Europäers (♂ Deutscher) aus der anatomischen Sammlung der Hochschule f. d. bild. Künste.

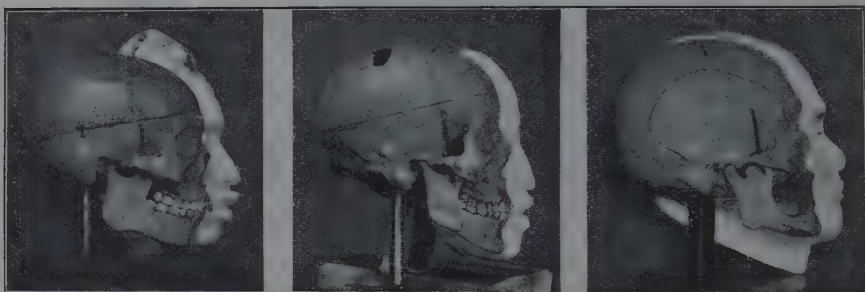


Abb. 5.

Schädel und Maske eines Kamerunnegers aus Jaunde, 1912, Nr. 20 der Sammlung des anatom. Institutes. Die knöcherne Obernase ist beim Präparieren verletzt.

Abb. 6.

Schädel und Maske eines Chinesen.

Abb. 7.

Schädel und Maske eines Sunda-Insulaners mit anscheinend starker chines. Beimischung (die Hautfarbe war fast schwarz), durch Dr. Moszkowski aus Welteverden erhalten, 1912, Nr. 68 der Sammlung des anatom. Institutes.

aussehen müsse. Und hierin liegt leider etwas Richtiges. Wenn man daher zu einem gegebenen Schädel die Gestalt des Kopfes und Gesichtes komponieren will, wie es Kollmann mit der Frau von Auvergnier getan hat, so geht man zwar für gewisse Stellen ganz sicher oder fast ganz sicher, für andere ist man aber doch bis zu einem gewissen Grade auf

Phantasie und Analogie angewiesen; und zu diesen gehört die Nase. Ich will damit aber keineswegs a limine solche Konstruktionsversuche abweisen. Wir müssen ja wünschen und dürfen bis zu einem gewissen Grade auch hoffen, dass wir durch eine verfeinerte Kenntnis der Beziehungen zwischen Knochen und Weichteilen ein mehr gesichertes Urteil gewinnen werden. Zweifellos ist aber nötig, bevor wir den konstruktiven Weg gehen können, dass wir erst auf dem Wege der Analyse ausgedehnte Erfahrungen sammeln, d. h. dass wir an wirklich vorhandenen Köpfen die Aussengestalt und die Knochengestalt vergleichen.

Ich habe schon bei einer früheren Gelegenheit in dieser Gesellschaft ein Präparat vorgeführt, welches zur Hälfte aus dem Schädel und zur Hälfte aus der zugehörigen Gipsmaske bestand. Ich gebe von dem genannten Objekt hier die Seitenansicht, welche das Verhältnis von Knochennase und Gesamtnase zeigt (Abb. 1). Ferner führe ich, um das Anschauungsmaterial zu vermehren, die Abbildungen von einer Anzahl von Schädeln mit den zugehörigen Gipsmasken (Abb. 2—7) vor. Wenn man an diesen die Nasenteile betrachtet, so wird man wohl die Übereinstimmung zwischen Knochennase und Gesamtnase herausfühlen, aber man wird doch auch den Eindruck bekommen, dass die Knochennasen recht schwache Anhaltspunkte bieten, um auf sie bestimmte Nasenformen aufzubauen.

Diese Bilder sind für ein genaueres Studium nicht hinreichend, weil sie zu klein sind, und weil die Schädel vor den Masken stehen, daher vielleicht trotz der weiten Entfernung des Objektes von der Linse

doch der Massstab für Schädel und Maske nicht absolut gleich ist. Ich füge deswegen noch einen Fall hinzu bei nicht so bedeutender Verkleinerung und gleichem Abstände von Schädel und Maske vom Apparat (Abb. 8). Auch hier sieht man aber, dass die Knochennase selbst nur wenig sagt, und dass der Eindruck der Nase am Schädel sehr wesentlich durch die umgebenden Teile mitbestimmt ist.

Ich habe auch Schädel und Maske ineinander photographieren lassen, indem zuerst der Schädel und dann die Maske bei genau entsprechender Aufstellung vor dieselbe photographische Platte gebracht wurde. Dieses Verfahren ist ausserordentlich mühsam und schwierig, nicht nur weil es sehr schwer ist, beiden Objekten nacheinander die genau gleiche Stellung zu geben, sondern auch weil ihre Beleuchtungswerte und diejenigen ihrer Teile so ungleich sind und daher das eine das andere totschlägt. Das erhaltene Bild ist daher wohl für ein Diapositiv einiger-



Abb. 8. Gesichtsmaske und Gesichtsteil des Schädels eines jungen Mädchens, aus der Sammlung der akad. Hochschule f. d. bild. Künste. Schädel und Maske wurden seitens des Dr. Greeff überwiesen.



massen verwertbar, würde aber doch in der Reproduktion so undeutlich sein, dass ich vorziehe, auf dasselbe zu verzichten.

Stellung zur Methodik. — Da ich bei meinen Auseinandersetzungen auch etwas über die Methodik der Untersuchung sagen muss, so möchte ich im voraus meinen Standpunkt zu kranilogischen Methoden überhaupt kennzeichnen, womit ich übrigens nur etwas Selbstverständliches zu sagen glaube.

Wenn jemand das Bestreben hat, das Tatsachenmaterial, welches durch bestimmte, von Vorgängern ausgebildete Methoden gewonnen worden ist, zu vermehren, so muss er sich naturgemäss genau der vorgeschriebenen Methoden bedienen. Ebenso selbstverständlich ist es aber, wenn jemand auf neue Probleme stösst bzw. wenn er das kranilogische Material unter neuen Gesichtspunkten betrachten will, dass er dann nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht hat, neue Methoden zu ersinnen. Jede Methode ist dann vollkommen, wenn sie den Zweck, um dessentwillen sie ausgebildet wurde, vollkommen zu erreichen gestattet; aber sie ist selbst dann nur relativ vollkommen, nämlich in Relation auf den Zweck, dem sie dienen soll. Ich würde es daher einerseits für geschmacklos halten, wenn jemand, um eine neue Methode in Kurs zu setzen, von einem Bankrott der bisherigen Kranilogie sprechen wollte, aber ebenso für engherzig, wenn jemand eine Untersuchung scheel ansehen wollte, weil sie mit anderen als den bisherigen Methoden arbeitet. Ich erinnere mich stets mit grossem Vergnügen, wie lebhaft es mich berührte, als ich in einer der beiden Mitteilungen von Baelz über „Die körperlichen Eigenschaften der Japaner“ die Kurven sah, welche mit Hilfe von horizontal angelegtem Bleidraht gewonnen waren und welche so glücklich den Unterschied der Nasen des Europäers und des Japaners klar machten. Und dabei konnten diese Kurven nicht einmal exakt im strengen Sinne sein; denn die Weichteile am oberen Teil der Nase sind so leicht eindrückbar, dass man einen Bleidraht nicht anlegen kann mit absoluter Wiedergabe der äusseren Form. Aber gerade deswegen zeigt dieses Beispiel, dass eine Methode, welche nicht im mathematischen Sinne exakt ist, unter Umständen viel aufklärender sein kann als eine absolut strenge Messung.

Meine Arbeit zerfällt in zwei Hauptteile, deren erster von dem hinteren oder inneren und deren zweiter von dem vorderen oder äusseren Abschnitt der Nase handelt.

### A. Hinterer Nasenraum.

Der Nasenraum zeichnet sich vor allen übrigen Räumen des Kopfes in bemerkenswerter Weise dadurch aus, dass er zusammengesetzt ist aus einem hinteren Abschnitt, welcher zwischen die übrigen Räume des Kopfes hineingeschoben, von ihnen völlig umgeben ist, und einem vorderen Abschnitt, welcher völlig frei, ohne von einem der Nachbarräume behelligt zu werden, in die Luft hinausragt. Für die systematische Betrachtung bzw. die ethnologische Differentialdiagnose kommt ausschliesslich der vordere Teil in Betracht, und der hintere wird in diesem Zusammenhange

kaum erwähnt. Doch sollen auch ihm hier einige Bemerkungen gewidmet werden.

Zur Kennzeichnung eines Raumes sind Angaben über seine drei Dimensionen, über Höhe, Breite und Tiefe nötig. Für die innere Nase nebst ihren Nebenhöhlen wäre die Erfassung durch ein Messsystem so schwierig, dass es sich fragen müsste, ob der anthropologische Nutzen die Arbeit lohnt. Doch möchte man wenigstens etwas zur räumlichen Veranschaulichung tun, und ich habe deshalb eine Figur herausgegriffen, welche näherungsweise den Medianschnitt der inneren Nase und damit Höhe und Tiefe der letzteren zur Anschauung bringt.

Das innere Nasenviereck. — Ich nenne diese Figur das „Innere Nasenviereck“. Die vier Ecken desselben sind: das Nasion, das vordere

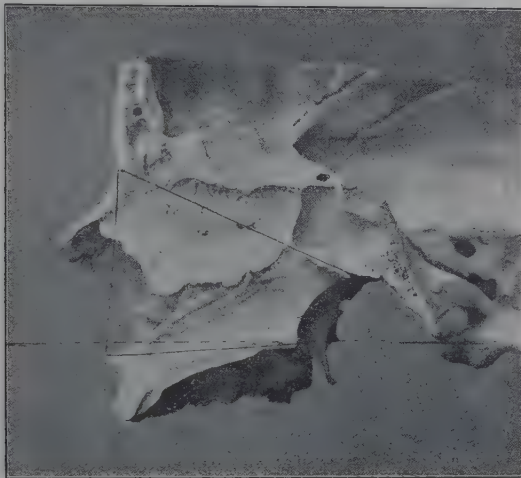


Abb. 9. Stück eines halbierten Schädels. Das Viereck ist eingezeichnet. Die punktierte Linie läuft parallel mit der Horizontalen.

Ende der Spina nasalis anterior, das hintere Ende der Spina nasalis posterior, der Punkt, an welchem die hintere Kante des Vomer die Schädelbasis trifft.

Gewinnung des Vierecks. — Man misst die vier Seiten und dazu die Diagonale von der oberen vorderen nach der hinteren unteren Ecke, konstruiert mit der Diagonalen und zweien der Seiten ein Dreieck und dann mit den zwei anderen Seiten das ergänzende Stück des Vierecks.

Das Viereck deckt sich natürlich nicht genau mit dem Medianschnitt der Nase; zeichnet man die vier Linien in eine halbierte Nase ein, so kann man sehen, welche Abschnitte unberücksichtigt bleiben (Abb. 9). Aber der Zweck der Figur liegt ja auch nur darin, dass sie die relative Länge der vier gemessenen Linien vor Augen führt und die Winkel zu bestimmen gestattet, welche sie miteinander bilden.

Eine Beziehung auf den übrigen Schädel gewinnt man dadurch, dass man in dem Nasenviereck eine Orientierungslinie („Grundlinie“) annimmt und den Winkel bestimmt, welchen diese mit der „Horizontalen“ des

Schädels bildet. Am besten eignet sich hierzu die Verbindungslinie zwischen den Spinae nasales anterior und posterior, doch stände auch nichts im Wege der oberen Wand diesen Vorzug einzuräumen. Im vorliegenden Falle bildete die Verbindungslinie zwischen beiden Spinae mit der Horizontalen einen Winkel von  $3^\circ$ .

Es schien mir a priori die Erwartung berechtigt, dass das innere Nasenviereck gewisse Aufschlüsse über die Gestaltung der Nase liefern würde. Da die Konstruktion wenig Mühe und Zeit verlangt, so kann man

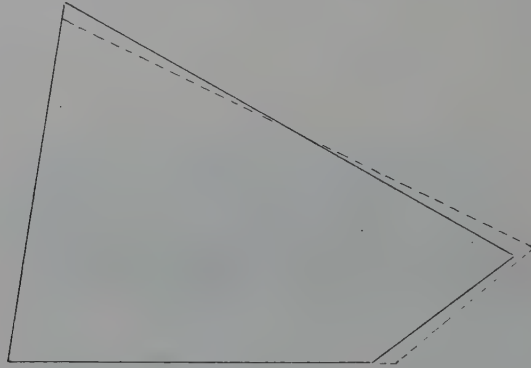


Abb. 10. Nasenvierecke einer Bajadere und eines Monbuttu (punktiert).

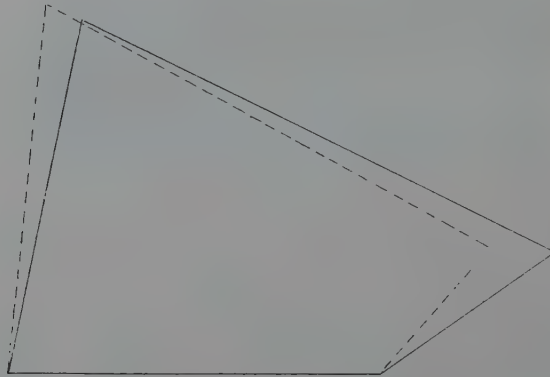


Abb. 11. Nasenvierecke eines Neupommern und Neupommernkindes (punktiert).

sich leicht eine grosse Anzahl solcher Figuren verschaffen. Man wird gut tun, sie auf durchsichtiges Papier zu pausen, um je zwei und zwei oder auch mehrere derselben zur Deckung bringen und dadurch vergleichen zu können. Ich habe als Stichprobe 24 Fälle von Erwachsenen genommen, 3 Europäer, 1 Vorderindier, 2 Grönländer, 1 Chinesen, 1 Buginesen, 1 Bataker, 1 Australier, 3 Neupommern, 8 Neger und 3 Buschleute.

Was ich dabei fand, ist zunächst eine grössere Gleichartigkeit der Nasenvierecke als ich sie bei so verschiedenen Rassen erwartet hatte. Wenn sich dies bei grösserem Material bestätigen sollte, so würde es bedeuten, dass wir hier einen Teil des Schädels vor uns haben, der sich durch verhältnismässig grosse Konstanz auszeichnet.



Ich führe als Beispiel der grossen Ähnlichkeit die ineinander gezeichneten Vierecke von den Schädeln einer Bajadere und eines Monbuttu an. Die Schädel selbst sind denkbar verschieden; auf der einen Seite ein arischer Schädel von ausgesprochen weiblicher, zierlicher Bildung, auf der anderen ein ausgeprägter Negerschädel. Die beiden Vierecke aber sind fast genau gleich, nur ist bei der Bajadere die vordere Seite und bei dem Monbuttu die untere Seite ein klein wenig länger. (Abb. 10.)

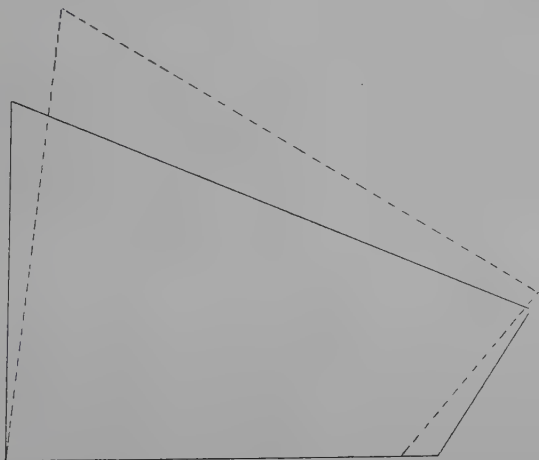


Abb. 12. Nasenvierecke eines Herero und eines Grönländers (punktirt).

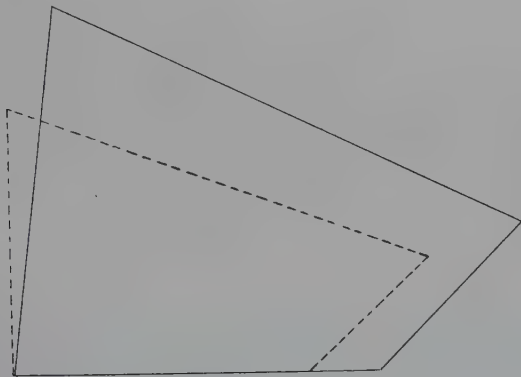


Abb. 13. Nasenvierecke eines Buschmannes und einer zwerghaften Buschmannfrau (punktirt).

Auch der Vergleich eines Neupommernkindes mit einem Erwachsenen der gleichen Bevölkerung ist interessant. Bei dem Kinde sind erst die ersten Molaren durchgebrochen und die Schneidezähne gewechselt; auch zeigt seine äussere Nase nicht den prononzierten Typus der Erwachsenen. Trotzdem gleicht sein Viereck fast völlig dem eines Erwachsenen und unterscheidet sich im wesentlichen nur durch eine etwas steilere Stellung der vorderen Seite (Abb. 11).

Um aber auch stärkere Unterschiede zur Anschauung zu bringen, führe ich zwei Viereckspaare vor, in denen die Verschiedenheiten möglichst gross sind.

Abb. 12 ist von einem Herero und einem Grönländer genommen. Bei dem letzteren ist die vordere Seite länger und die untere Seite kürzer, zugleich — was man wohl nicht erwarten würde — steht die vordere Seite nicht so steil wie bei dem Afrikaner.

Das zweite Beispiel zeigt die Vierecke eines Buschmannes und einer derselben Rasse angehörigen Frau (Abb. 13). Hier prägt sich in der Kleinheit des letzteren die Zwerghaftigkeit aus und zugleich in der 90° überschreitenden Steilstellung der vorderen Seite die eigentümliche Gesichtsbildung (vgl. Abb. 37).

Ein beachtenswertes Merkmal des Nasenvierecks ist, dass die Länge der vorderen Seite sehr ähnlich ist der der unteren, und die Länge der Diagonale sehr ähnlich der der oberen Seite. Letztere beiden stimmen nach meinen Erfahrungen noch mehr überein wie die vordere und untere Seite. Zwischen den letzteren beiden ist der Spielraum, innerhalb dessen sich die Differenzen in meinen Fällen bewegten, 18,5 mm; 10,5 mm nach der einen und 8 mm nach der andern Seite; 10,5 mm kann die untere Seite länger sein als die vordere, und 8 mm die vordere länger, als die untere. Zwischen der Diagonalen und der oberen Seite ist der Spielraum nur 9 mm, und zwar nach der einen Seite 8 mm, und nach der anderen 1 mm. Falls eines der beiden Masse grösser ist, so ist es das der oberen Seite; das der Diagonalen kaum bemerkbar (1 mm). Wenn man alle Fälle, bei denen die Differenz zwischen vorderer und unterer Wand, und diejenigen, bei denen die Differenz zwischen diagonalen und oberer Wand nicht mehr als 2 mm beträgt, als differenzlos rechnet, so sind mit Rücksicht auf vordere und untere Seite von den 24 Fällen 10 differenzlos und mit Rücksicht auf Diagonale und obere Seite 12 differenzlos, d. h. in 10 Fällen sind vordere und untere Seite und in 12 Fällen sind Diagonale und obere Seite gleich. Von den 14 Fällen, die zwischen vorderer und unterer Seite eine Differenz (über 2 mm) zeigen, ist 11 mal die untere Seite grösser und 3 mal die vordere. Die 11 sind 6 Neger, 2 Buschleute, 1 Neupommer, 1 Australier, und allerdings auch der eine Grönländer; am stärksten ist die Differenz zu Gunsten der unteren Seite, nämlich 10 bzw. 10,5 mm, bei einem Neupommern, einem Herero und einem Mbehe. Die drei Fälle, in denen die untere Seite kürzer ist, sind ein Europäer, ein Grönländer, und allerdings auch ein Neger. Beim Grönländer ist die Differenz zu Gunsten der vorderen Seite am grössesten, nämlich 8 mm.

Beim Vergleich der Diagonalen mit der oberen Seite zeigte sich unter den 12 Fällen, in welchen die Differenz über 2 mm betrug, stets die obere Seite überlegen, und zwar waren dies 2 Europäer, 1 Vorderindier, der Bataker, der Buginese, 2 Neger, der Australier, 2 Buschleute und 2 Neupommern; bei letzteren war die Differenz am grössesten, nämlich 6,5 mm und 8 mm.

Von den Winkeln des Nasenvierecks habe ich den unteren vorderen in Betracht gezogen, weil a priori der Gedanke nahe liegt, dass er sich beeinflusst zeigen werde durch den Gesichtswinkel. Ich gebe zunächst die Zahlen für die untersuchten 24 Fälle.

## 24 Nasenvierecke

nach dem unteren vorderen Winkel geordnet.

Loango-Neger . . . . .	78,0°
Neupommer . . . . .	78,0°
Bajadere . . . . .	80,0°
Monbutt . . . . .	80,5°
Kameruner ♂ . . . . .	81,0°
23jähriger Europäer ♂ . . . . .	82,0°
Neger unbekannter Herkunft ♂ . . . . .	82,5°
29jähriger Europäer ♀ . . . . .	83,0°
Grönländer aus Ivigtut . . . . .	83,5°
Grönländer aus Ivigtut . . . . .	83,5°
Bataker . . . . .	84,0°
Buschmann . . . . .	84,0°
Neupommernkind . . . . .	84,5°
Kameruner ♂ . . . . .	85,0°
37jähriger Europäer ♂ . . . . .	85,5°
Buginese . . . . .	87,0°
Herero ♂ . . . . .	88,5°
Mhehe ♂ . . . . .	89,0°
Sanaga (Kamerun) ♂ . . . . .	89,5°
Buschmann . . . . .	90,5°
Chinese ♂ . . . . .	91,0°
Kleine Buschmannfrau . . . . .	92,0°

Man sieht, dass der Spielraum sich über 14 Grade erstreckt, wobei jedoch in Betracht zu ziehen ist, dass sehr differente Formen absichtlich gewählt wurden.

Irgend eine Regel tritt nicht hervor. Insbesondere sind die stark prognathen Formen keineswegs durch einen kleinen Winkel ausgezeichnet. Die drei Europäer schwanken um 4°, wobei die 29jährige Frau in der ganzen Reihe sehr tief steht. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass die vordere und die untere Seite bis zur Spitze der Spina gemessen wurden, welche bei den Europäern stärker hervorsteht, was den Winkel wohl etwas beeinflusst haben mag.

Ich lasse dahingestellt, ob das Nasenviereck noch in anderer Hinsicht ausgenutzt werden kann, d. h. ob noch andere Seiten desselben untereinander bzw. mit anderen Massen des Schädels nutzbringend verglichen werden können, und ob die anderen drei Winkel etwas zeigen.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass selbst bei teilweiser Verletzung der Nase, wenn nur drei der Endpunkte des Vierecks erhalten sind, doch noch eine Konstruktion des einen der beiden Teildreiecke möglich ist und Vergleiche angestellt werden können.

Das Nasenviereck am kindlichen Schädel. — Jedem Anatomen ist die Tatsache geläufig, dass der kindliche Schädel nicht eine Miniaturausgabe des Schädels des Erwachsenen ist, sondern dass einzelne Abschnitte in der Entwicklung voraus, andere zurück sind. Es ist daher zu



erwarten, dass das kindliche Nasenviereck nicht einfach eine verkleinerte Ausgabe des Vierecks des Erwachsenen sein werde. Ein sicherer Aufschluss wird allerdings schwer zu erlangen sein, da man von jeder Altersstufe eine grössere Anzahl von Exemplaren haben müsste, was bei der Seltenheit kindlicher Schädel schwer zu erreichen ist. Ich habe die Vierecke von 10 Kindern konstruiert, 5 europäischen, 3 vorderindischen und 2 Negern. Eines davon (Europäer) war neugeboren, das älteste (gleichfalls Europäer) 11 Jahre alt. Aus den Befunden möchte ich folgendes hervorheben:

a) Auch hier besteht die Ähnlichkeit zwischen vorderer und unterer Seite und die zwischen oberer Seite und Diagonale.

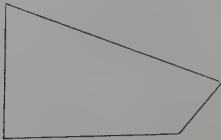


Abb. 14. Nasenviereck eines europäischen Neugeborenen.

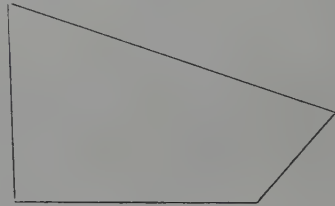


Abb. 15. Nasenviereck eines Negerkindes (Makua).

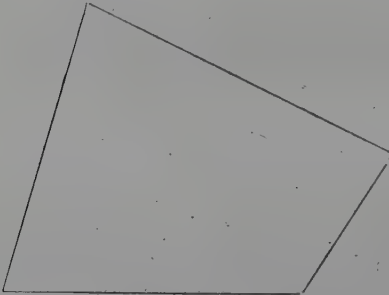


Abb. 16. Nasenviereck eines Orang-Kindes.



Abb. 17. Nasenviereck eines jungen Gelada.

b) Bei den beiden kleinsten, dem europäischen Neugeborenen (Abb. 14) und einem Makua-Kind (Abb. 15), ist die untere Seite um 5 mm länger als die vordere; bei dem ältesten (11jährigen europäischen) ist dagegen die untere Seite kürzer als die vordere. Ich möchte das Überwiegen der unteren Seite bei jungen Stadien wohl für typisch halten, doch ist immerhin in Betracht zu ziehen, dass sich solche Fälle auch bei Erwachsenen finden.

c) Der Spielraum des unteren vorderen Winkels betrug  $10^\circ$ , von  $82^\circ$  bis  $92^\circ$ . Der untersuchte Neugeborene stand dabei nicht etwa an dem einen Ende, sondern genau in der Mitte der Reihe ( $87^\circ$ ). Den kleinsten Winkel ( $82^\circ$  und  $83^\circ$ ), d. h. die grösste Neigung der vorderen Seite, zeigten die beiden ältesten, der 11 jährige Europäer und ein vorderindisches Kind, wobei allerdings auch wieder ein Einfluss der Spina in Betracht kommen mag. Den grössten Winkel ( $92^\circ$ ) zeigte ein Negerkind (Makua).

Das Nasenviereck bei Anthropoiden und Affen. — Bei Affen und Anthropoiden kann man ein genau vergleichbares Viereck nicht nehmen, weil die Spina fehlt und deswegen die Stelle des unteren vorderen Winkels nicht sicher bestimmbar ist. Ausserdem pflegt bei älteren Tieren die Sutura nasofrontalis geschwunden zu sein, sodass auch die Stelle des oberen vorderen Winkels nicht erkennbar ist. Man ist daher auf jüngere Tiere, d. h. Kinder beschränkt. Doch ist der Wunsch, wenigstens einen annähernden Vergleich zu haben, so gross, dass ich einige Vierecke konstruiert habe, nämlich eines von einem Orangkinde (Abb. 16), 6 von jungen Schimpansen, 1 von einem älteren Gorilla, bei welchem zufällig die Sutura nasofrontalis erhalten war, und 1 von einem jungen Gelada (Abb. 17). Aus den Befunden möchte ich folgendes hervorheben:

a) Die untere und vordere Seite waren gleich bei dem Orang und einem Schimpansen; meist war jedoch die vordere Seite nicht unerheblich länger; bei dem einen Schimpansen dagegen blieb sie um 6,5 mm hinter der unteren Seite zurück.

b) Die Diagonale und die obere Seite sind weniger von einander verschieden wie die beiden zuerst besprochenen Seiten. Im Gegensatz zum Menschen ist stets die Diagonale überlegen, nur bei einem Schimpansen zeigte sie sich um 3 mm kleiner.

c) Die Überlegenheit der oberen Seite über die vordere ist nicht so beträchtlich wie beim Menschen; bei einem Schimpansen und bei dem Gelada blieb sogar die obere Seite hinter der vorderen zurück, bei dem Schimpansen um 2 mm, bei dem Gelada um 10 mm.

d) Der untere vordere Winkel schwankte bei den Schimpansen zwischen 69,5° und 84°, bei dem Gorilla betrug er 70°, bei dem Orang 74°, bei dem Gelada aber nur 45°. Der eine Schimpanse fällt also mitten in die menschliche Reihe hinein.

## B. Vorderer Nasenraum.

### I. Die mit Haut bekleidete Nase.

Hinsichtlich des vorderen Teiles oder der äusseren Nase besteht ein bemerkenswerter Gegensatz zwischen der unmittelbaren Anschauung und der wissenschaftlichen Beschreibung. In der unmittelbaren Anschauung tragen wir in uns infolge von tausendfach und alltäglich sich wiederholender Beobachtung ein ausserordentlich fein entwickeltes Gefühl für Rassenunterschiede und individuelle Unterschiede von Nasen; mittels der wissenschaftlichen Beschreibung dagegen das Formproblem der Nase zu fassen, d. h. von einer Nase eine solche Darstellung zu geben, dass der zu Belehrende genau wissen kann, wie die bestimmte Nase gegenüber anderen Nasen aussieht, erscheint ausserordentlich schwierig.

Jedenfalls müssen zur Lösung des Nasenproblems bildliche Darstellung und analytische Methoden eng zusammenarbeiten, und wir müssen jede von beiden auf ihre Leistungsfähigkeit prüfen.

## 1. Bildliche Darstellung.

Um den Wert der bildlichen Darstellung richtig einzuschätzen, müssen wir zurückgehen auf eine Tatsache, die man selten in ihrer vollen Bedeutung würdigt, und die auch ich erst in ganzer Schärfe zu empfinden gelernt habe, nachdem ich durch jahrzehntelange Beobachtungstätigkeit geschult war, nämlich die Tatsache, dass man nur von denjenigen Gegenständen bzw. denjenigen Flächen vor uns stehender Körper ein ganz zutreffendes Bild erhält, welche sich in einer (frontalen) Ebene vor unseren Augen befinden. Man denkt gewöhnlich, man habe durch das binoculare Sehen eine richtige räumliche Vorstellung auch von denjenigen Flächen, welche schief gegen den Beschauer stehen; das ist aber nicht der Fall.

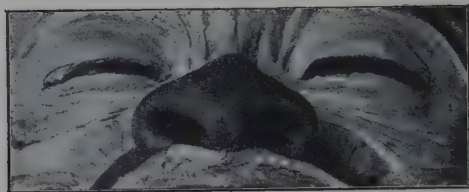


Abb. 18. Unteransicht der Nase eines Kamerun-Negers (Jaunde)



Abb. 19. Vorderansicht, Halbseitenansicht und Seitenansicht der Nase eines jungen Deutschen.

Wenn trotzdem im allgemeinen gewöhnlich ein Blick auf eine derartig ungünstig stehende Fläche genügt, um eine uns befriedigende Vorstellung zu liefern, so erklärt sich dies erstens daraus, dass wir für gewöhnlich keine grosse Schärfe der Vorstellung verlangen, und zweitens daraus, dass wir infolge vorausgegangener tausendfältiger Erfahrung bereits eine Vorstellung fertig in uns tragen, welche durch einen flüchtigen Blick nur wachgerufen zu werden braucht. Diese in uns schlummernde Vorstellung ist aber nur in dem Verhältnis vollständig, als die Gegenstände der Beobachtung für uns alltäglich und geläufig sind; je fremder uns ein nur im Bilde vorgeführter Typus ist, um so geringer ist die Belehrung, welche wir durch das Bild allein haben können, vor allem, da bei diesem das Hilfsmittel des stereoskopischen Sehens fortzufallen pflegt, und da auf der photographischen Platte Lichtwerte und Farbenwerte sich zu gleichartigen Effekten summieren. Derjenige, der unter einer fremden Bevölkerung die photographischen Aufnahmen selbst gemacht hat und vor- oder nachher wochen- und monatelang unter dieser Bevölkerung gelebt und Vor-



stellungen erworben hat, vermag (bewusst oder unbewusst) die dargestellten Gesichter viel richtiger einzuschätzen, als derjenige, welcher nur die Bilder sieht. Dies gilt von einem räumlich so schwer zu erfassenden Teil wie die Nase ganz besonders. So kommt es auch, dass wir uns nicht selten, wenn wir ein Nasenbild erst in Vorderansicht und dann in Seitenansicht sehen, erstaunt fragen, ob dies wirklich dieselbe Nase sei.

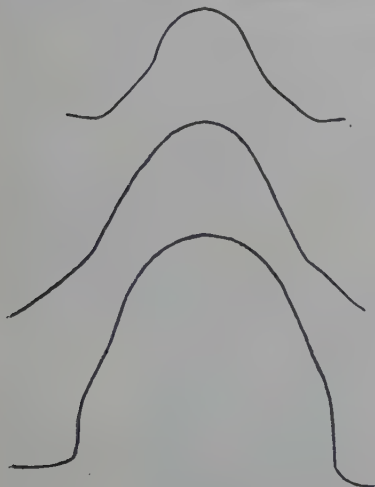


Abb. 20.

Drei Horizontalkurven von der Nase eines Deutschen.

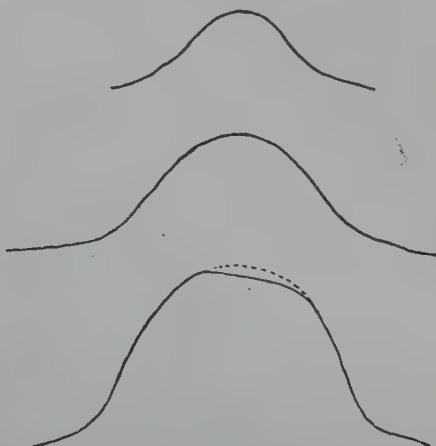


Abb. 21.

Drei Horizontalkurven von der Nase eines Japaners. (An der Stelle der punktierten Linie ist die Spitze durch Druck am Versandgefäß abgeflacht.)

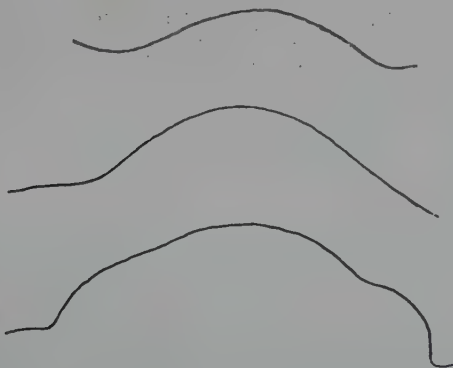


Abb. 22. Drei Horizontalkurven von der Nase eines Herero.

Aus diesen Erwägungen heraus ist es geboten, nicht nur die Vorderansicht und Seitenansicht der Nase zu geben. Bereits sind uns in mehreren ethnologischen Vorträgen auch Unteransichten der Nasen vorgeführt worden, und der Wert derselben für die Charakterisierung der Form war so schlagend, dass man für jede anthropologische Aufnahme der Nase auch die Unteransicht als unerlässlich fordern muss (Abb. 18). Ich möchte aber auch der Halbseitenansicht als einer sehr wichtigen Ergänzung das Wort reden. Bei flacheren Nasen ist gerade sie es, die uns die Seiten-

fläche unverkürzt vor Augen führt, und in allen Fällen vermittelt sie zwischen Vorderansicht und Seitenansicht (Abb. 19).

## 2. Kurvenzeichnungen.

Die analytischen Methoden umfassen Kurven und Messungen.

Um mit ersteren zu beginnen, so ist der Wert der oben erwähnten durch Baelz am oberen Teil der Nase mittelst Bleidrahts abgenommenen Horizontalkurve so unmittelbar einleuchtend, dass man versuchen muss, dieses Hilfsmittel noch in weiterem Umfange nutzbar zu machen, d. h. in verschiedenen Höhen solche Horizontalkurven zu nehmen.

Ich habe solche Versuche nicht an Lebenden gemacht, sondern um den Anblick derartiger Kurven zuerst in der Ruhe des Laboratoriums auszuprobieren, von drei erhärteten Köpfen, je einem eines Europäers, eines Japaners und eines Herero, Gipsabgüsse der Nasen nehmen, diese mit je 3 Horizontallinien versehen, im Verlauf der 3 Linien durchsägen lassen und von den abgeschnittenen Stücken die Linien auf Papier übertragen. Die obere Linie geht durch die Nasenwurzel, die untere durch Flügel und Spitze, die dritte liegt im gleichen Abstände von beiden.

Die vorgeführten Linien geben sehr anschaulich die Unterschiede der drei Nasen wieder (Abb. 20, 21, 22).

## 3. Messungen.

Die Zahl der für die Nase vorgeschlagenen Messungen ist, wenn man die räumliche Kompliziertheit des zu charakterisierenden Gebildes bedenkt, nicht gross. Es würde aber auch angesichts des gerundeten Überganges der letzteren in die Wangen nicht leicht sein, eine grössere Zahl sicherer Messpunkte zu finden. Doch würde ich vorschlagen, ein Mass hinzuzufügen, welches sich zwar nicht immer, aber doch sehr häufig mit hinreichender Sicherheit nehmen lässt, nämlich die Breite der Nasenspitze. Die Messpunkte würden dort zu suchen sein, wo rechts und links die den Nasenflügel umgebende Furche vorn zwischen Flügel und Spitze den Rand erreicht.

Über eines der Masse kann ich im Hinblick auf die Ziele meines Vortrags nicht mit Stillschweigen hinweggehen, nämlich das Maas für die Nasenlänge.

Nasenlänge. — Gewöhnlich wird die Höhe so genommen, dass man oben die Naht zwischen Stirnbein und Nasenbein und unten die Basis des Nasenstachels herausfühlt und an beiden Stellen die Arme des Messinstrumentes anlegt.

Diese Messmethode ruft eine Anzahl von Erwägungen hervor, welche nicht verschwiegen werden dürfen.

Ein Irrtum durch zu festes Andrücken des Messinstrumentes, wovon Luschan in seiner bekannten Anleitung (Sep.-Abzug aus Neumayers. Anleit. zu wissenschaftl. Beobacht. auf Reisen, 3. Aufl. 1905 S. 411) warnt, lässt sich allerdings vermeiden, doch ist einiges andere zu sagen.

Man kann sich nicht verhehlen, dass dieses Mass nicht für alle

Fälle dasjenige zum Ausdruck bringt, was wir als Länge der Nase beim Anblick eines Menschen unmittelbar empfinden. Bekanntlich steht die Unterfläche der Nase oder genauer gesagt der Hautteil des Septum entweder horizontal, oder er steigt nach vorn auf, oder senkt sich in der gleichen Richtung. Ist das erstere der Fall, wie es bei der uns umgebenden europäischen Bevölkerung die Regel ist, so mag der vorhin angegebene untere Messpunkt gelten. Steht dagegen die Nasenspitze hoch oder tief, so erscheint uns die Nase dementsprechend kurz oder lang. Insbesondere wenn die Spitze tief steht und durch sie der Ansatz des Septum an die Oberlippe verdeckt wird, so spielt der letztere Punkt für unsere unmittelbare Formerfassung gar keine Rolle. Wir haben dann ein unmittelbares Bedürfnis, auch in der Messung ausgedrückt zu sehen, dass diese Nase lang ist, und es ist nur ein schwacher Trost

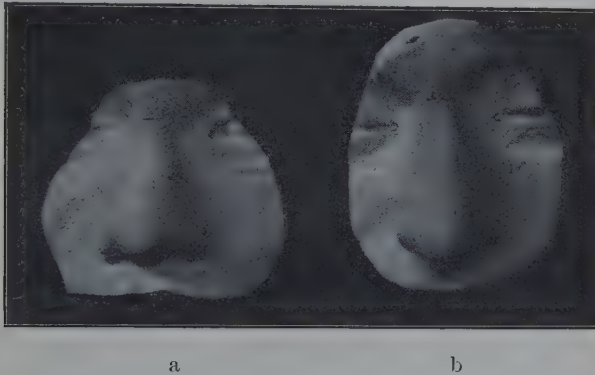


Abb. 23. Gipsabgüsse einer Japanernase (a) und einer Europäernase (b). Die medialen Augenwinkel und das obere Ende der Nase sind markiert.

zu hören, dass diese Nase wissenschaftlich gar nicht so lang sei, wie sie aussieht.

Weiter ruft aber auch die Bestimmung des oberen Punktes Bedenken hervor.

Ich führe hier die Bilder zweier Nasen vor, an welchen ich das, was mir als oberes Ende der äusseren Nase erschienen ist, durch Striche markiert habe, einer Japanernase und einer Europäernase. Bei der ersteren steht dieser Strich nicht viel über der Verbindungslinie beider medialer Augenwinkel, bei der zweiten steht er weit höher (Abb. 23).<sup>1)</sup>

Auf das Urteil über die Lage des oberen Endes der äusseren Nase haben zwei Momente Einfluss: erstens werden wir dieses Ende auf den am weitesten zurückweichenden Punkt der Nasenwurzelgegend legen, zweitens werden wir die Stelle wählen, oberhalb welcher die Ver-

1) Ich habe unmittelbar, nachdem mir dieser Unterschied aufgefallen war, bei einem Deutschen bemerkt, dass das obere Ende der Nase bei ihm ebenso lag wie an dieser Japanernase, und gleich darauf sah ich bei einem jungen chinesischen Gelehrten, dass das obere Ende der Nase ebenso lag wie bei dem vorgeführten Europäer. Ich führe dies an, um nicht in den Verdacht zu kommen, als glaube ich in dem erwähnten Merkmal eine Rasseneigentümlichkeit gefunden zu haben.



breiterung beginnt, die zur Glabella hinführt. Wenn beide Merkmale genau zusammentreffen, so lässt sich ein oberer Endpunkt scharf bestimmen; in vielen Fällen ist aber ein solcher Punkt nur unsicher und oft garnicht zu finden.

Durch diese Bemerkungen ist hinreichend klargestellt, was bei dem oben angegebenen Messverfahren geschieht: es wird bei der Höhenbestimmung die Knochennase aus der äusseren Nase herausgetastet. Damit wird aber das Problem, um welches ich mich hier bemühe, nämlich die Beziehungen zwischen Weichnase und Knochennase festzustellen, als solches, als Problem, überhaupt beseitigt.

Ich will damit durchaus nicht sagen, dass es nicht auch Wert hätte, die Knochennase aus der Weichnase herauszutasten. Gewiss ist auch dies wertvoll und wird für den geeigneten Zusammenhang Bedeutung haben, aber es ist nicht statthaft, die Knochennase einfach für die Weichnase einzusetzen.

Zu den angeführten Bedenken gegen den Wert der üblichen Höhenbestimmung der Nase kommen noch zwei weitere, welche sich auf die Bestimmung der Länge und Höhe an der Knochennase selbst beziehen und daher später besprochen werden sollen.

## II. Knochennase.

Für das Verständnis der Knochennase ist noch dringender wie für die Weichnase zu fordern, dass bildliche Darstellung und analytische Methoden, da beide in engster Verbindung mit einander arbeiten müssen und ohne einander tatsächlich nicht ordentlich verständlich sind, aufs Schärfste auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft werden.

### 1. Bildliche Darstellung.

Es ist geradezu erstaunlich, wie schwer es selbst demjenigen, welcher an die Betrachtung des Schädels durch beständige Übung gewöhnt ist, fällt, auch wenn er den Schädel in Händen hat und ihn hin und her wendet und von allen Seiten betrachtet, die verschiedenen Ansichten der Nase zu einer räumlichen Gesamtvorstellung zusammenzuarbeiten. In viel höherem Masse ist dies natürlich der Fall, wenn man nicht das Objekt selbst, sondern nur Abbildungen desselben, in der Regel die Vorderansicht und Seitenansicht, zur Verfügung hat, wobei das Hilfsmittel des binocularen Sehens fehlt. Die Vorderansicht lässt uns zwar Höhen- und Breitenverhältnisse erkennen, aber zeigt von den Tiefenverhältnissen garnichts oder doch nichts Bestimmtes; die Seitenansicht gibt Aufschluss über Höhen- und Tiefenverhältnisse, aber zeigt nicht das Geringste von den Breitenmassen. Es ist daher für die Knochennase noch viel dringender wie für die Gesamtnase die Ergänzung der Anschauung durch verschiedene Ansichten zu fordern; zunächst die Halbseitenansicht (Abb. 24). Sie vermittelt zwischen Vorder- und Seitenansicht, indem sie sowohl von der Breite wie von der Tiefe Bestandteile enthält, wenn auch in Verkürzung. Ausserdem ist aber noch eine andere Ansicht dringend zu empfehlen, näm-

lich die von (vorn und) unten und event. auch die von (vorn und) oben. Bei der ersteren ist so einzustellen, dass man den oberen Rand der Apertura piriformis genau von der Kante sieht, wodurch man eine genaue Vorstellung von dem Grade der Wölbung der oberen Nase erhält. Dies wird unmittelbar einleuchtend, wenn man die flach und breit gewölbte Nase

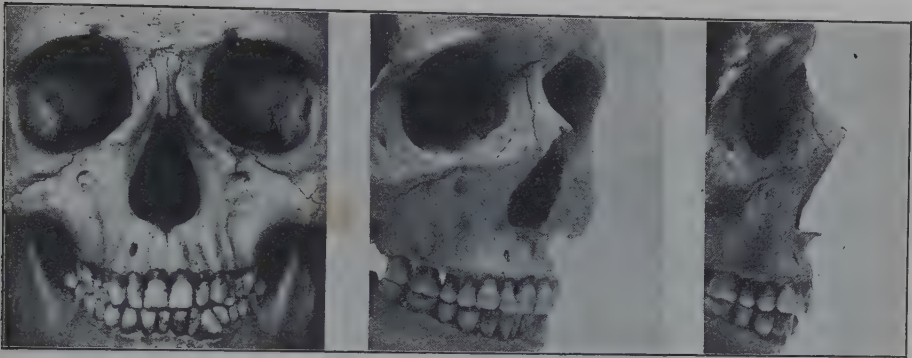
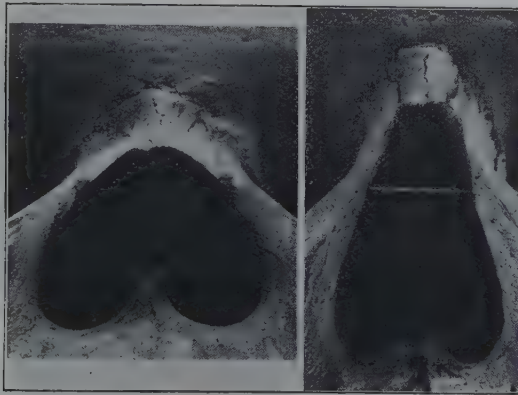


Abb. 24. Vorderansicht, Halbseitenansicht und Seitenansicht der Nasenpartie des Schädels (eines Deutschen).



a

b

Abb. 25. Nasenpartie aus dem Schädel eines Herero (a) und aus dem eines Europäers (b) in natürl. Grösse. Der Schädel ist so weit nach hinten übergekippt, dass der obere Rand der Apertura piriformis senkrecht gegen die Ebene der photographischen Platte steht. Natürlich ist der Grad der Kippung bei beiden Schädeln wesentlich verschieden. Ein zwischen die unteren Enden der Suturae maxillo-nasales eingeklebter Faden gibt die Sehne zu dem Bogen, welcher durch den oberen Rand der Apertur dargestellt wird. Die Negernase lässt auch die Spina unverkürzt sehen, aber nicht die Eropäernase.

des Negers (Abb. 25a) neben die hoch und schmal hervortretende anderer Rassen (Abb. 25b) stellt. Bei der Betrachtung solcher Bilder ist aber aufs Strengste zu beachten, dass dieselben nur über die obere Zone der Apertur Aufschluss geben sollen und können, nicht über die ganze Apertur, da wegen der Hintenüberneigung des Schädels, die in jedem

einzelnen Falle verschieden ist, eine verschieden grosse Verkürzung der unteren Teile eintritt.

Durch die Oberansicht gewinnen wir eine klare Anschauung von der Breitenentwicklung der Spina, durch welche das in Seitenansicht erhaltene Profilbild der letzteren vervollständigt und eine wichtige Ergänzung zu der Vorstellung von dem unteren Rande der Apertur geliefert wird. Das Gleiche lässt sich aber auch durch eine Unteransicht erreichen (Abb. 25a).

Die Aufgabe, sich aus so verschiedenen Ansichten eine Gesamtvorstellung zu erbauen, fordert natürlich ein gewisses Mass von innerer Arbeit seitens des Beschauers. Und trotz dieser wird die Vorstellung, welche durch (nichtstereoskopische) Bilder geliefert werden kann, nie völlig an die direkte Betrachtung des Objektes heranreichen. Das gilt sowohl für die Obernase, d. h. für den oberen, von Knochen völlig umschlossenen Abschnitt, wie für die Unternase, d. h. für die Apertur und ihre Ränder.

Betrachten wir darauf hin diese beiden.

Obernase. — Von der Obernase erhalten wir zwar ein völlig genaues und korrektes Bild der Mediankurve in Seitenansicht, über welches ich weiterhin noch etwas sagen werde; nur sind häufig der obere und der untere Endpunkt auf dem Bilde nicht scharf festzustellen, und sie müssen daher auf der Figur durch Marken bezeichnet werden, um die letztere wissenschaftlich verwertbar zu machen. Von der seitlichen Abdachung aber, von der Art, wie sich die Form vom First der Obernase nach rechts und links senkt, bekommt man weder durch die Vorderansicht noch durch die Seitenansicht eine klare Vorstellung. Hier hilft zwar die oben erwähnte Unteransicht aus, aber sie liefert genau genommen doch nur ein Bild der Kante und nicht der Seitenwand in ihrer ganzen Ausdehnung. Auch bleiben die feineren Modellierungen der Fläche unausgesprochen.

Modellierungen der Obernase. — Von solchen habe ich zwei zu erwähnen: eine mediane Leiste und eine grubige Vertiefung am oberen Ende des Stirnfortsatzes des Oberkiefers, dort wo er an das Nasenbein anstösst.

Mediane Leiste. — Die erstere dieser beiden Bildungen besteht in einer ganz schmalen scharfen Erhebung auf dem First der Nase. Sie wird öfters bei flachen Negernasen beobachtet und kann wohl als eine spezifische Bildung dieser Nasenform gelten (Abb 47). Über ihre Ursache habe ich keine sichere Meinung. Da hier die beiden Nasenbeine zusammenstossen, könnte es sein, dass sie durch die Nahtverbindung veranlasst ist. Sonst könnte sie nur durch den *Musculus depressor glabellae*, auf welchen ich noch zu sprechen komme, bedingt sein. Hierauf brachten mich mehrere Befunde. Bei einem Neger unbekannter Herkunft entsprang dieser Muskel nur an den Nasenbeinen, und zwar in Höhe von 5 mm, und nach der Entfernung desselben kam die genannte Leiste zutage. Noch deutlicher schien das Verhalten des Muskels bei einem Kameruner aus Jaunde zu sprechen (Abb. 47). Derselbe entsprang hier nicht in der Mittellinie sondern nur seitlich davon am Knochen, und zwar in einer auf- und lateralwärts gerichteten Linie; auch hier fand sich nach Entfernung des Muskels die Leiste.



Grubige Vertiefung auf dem oberen Ende des Processus frontalis des Oberkieferbeines. — Ich fand diese Vertiefung besonders scharf ausgeprägt bei zwei Chinesen, einem Japaner und einem Sunda-Insulaner, dessen Gesicht (vor der Präparation) anscheinend starke chinesische Beimischung verriet (Abb. 7). Bei letzterem ist die Grube so stark, dass sie sogar in der Gesichtsmaske, also in der mit Haut bedeckten Form, ganz deutlich ist. Bei einem dritten Chinesen war die Grube auch vorhanden, aber nicht so tief. Diese Bildung wird auch bei anderen Nasen, auch bei Europäern, getroffen, doch ist sie nicht so häufig und nicht so scharf ausgebildet, wie bei den erwähnten mongolischen Typen.



Abb. 26.

Nasenpartie aus dem Schädel einer Buschmannsfrau. N. C. 1159, 2, der anatom. Samml. Vgl. Abb. 37.

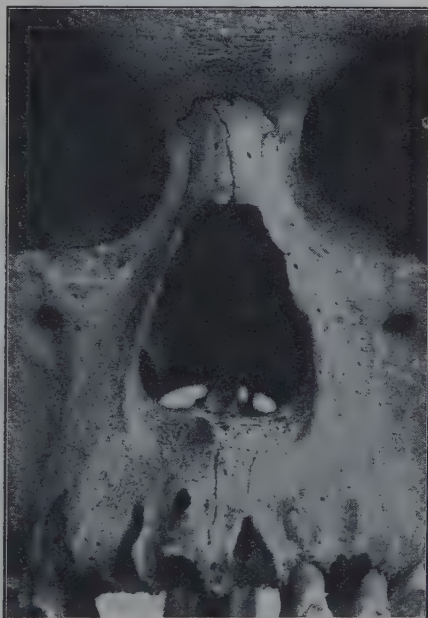


Abb. 27.

Nasenpartie aus dem Schädel eines Australiers; 1906. 41 der anatom. Samml.

Bei der Verwertung der Vorderansicht ist noch besonders zu beachten, dass eine grosse Unsicherheit aus der wechselnden Stellung der Nasenbeine hervorgeht. Stehen diese steil, der Senkrechten genähert, so erscheint die Obernase hoch (Abb. 26), stehen dagegen die Nasenbeine nach vorne heraus, so erscheint die Obernase niedrig (Abb. 27).

Der gleiche Unterschied kommt auch an Europäernasen vor; auch hier gibt es Schädel, bei denen die Obernase in nicht stereoskopischer Vorderansicht niedrig, und andere, bei denen sie hoch erscheint, weil in dem einem Falle (Abb. 28) die Nasenbeine mehr nach vorn hinaus stehen, in dem anderen Falle (Abb. 29) mehr geneigt sind. Auf die Länge der Nasenbeine kann man aus solchen Bildern garnicht schliessen. So ist z. B. die Obernase der Abb. 28 21 mm lang, die der Abb. 29 20,5 mm lang. Sie sind also gleich lang.

Unternase. — Die Vorderansicht im (nichtstereoskopischen) Bilde ist hier mit ganz besonders ungünstigen Bedingungen behaftet: Man blickt hinein in das Innere der Nase und zum Teil durch diese hindurch auf Basalteile des Schädels und hat es dabei zu tun mit einer Anzahl von Knochenbildungen (den Muscheln, dem oft schief stehenden Septum, dem Körper des Hinterhauptbeines), welche grossenteils in tiefem Schatten liegen und jedenfalls mit einer solchen Verteilung von Hell und Dunkel gesehen werden, dass dadurch eine körperliche Vorstellung ausgeschlossen wird.



Abb. 28.

Nasenpartie aus dem Schädel eines Europäers, dessen Profil in Abb. 4 gegeben ist, in nat. Gr. Die Obernase erscheint niedrig, weil die Nasenbeine stark nach vorn herausstehen.



Abb. 29.

Nasenpartie aus dem Schädel eines Europäers, dessen Profil in Abb. 3 gegeben ist, in nat. Gr. Die Obernase, obwohl sie die gleiche Länge hat wie die von Abb. 28, erscheint höher als diese, weil die Nasenbeine der senkrechten Stellung mehr genähert sind.

Ränder der Apertura piriformis. — Der Rand der Apertur ist einzuteilen in den oberen, unteren und seitlichen Randabschnitt. Dies ergibt sich nicht nur aus dem Bedürfnis einer klaren Beschreibung, sondern ganz besonders aus der Tendenz des vorliegenden Teiles meiner Arbeit, welcher von den Bedingungen der bildlichen Darstellung handelt. Es muss nämlich betont werden, dass die einzelnen Randabschnitte nicht gleich gut bei derselben Ansicht zu sehen sind. Der untere Rand kommt zur Erscheinung in Vorderansicht, allerdings, wie weiter unten noch besonders betont werden wird, keineswegs immer in klarer Weise; der Seitenrand erscheint in Seitenansicht; der obere Rand aber gelangt weder in Seitenansicht noch auch, da die Nasenbeine schief gegen den Beschauer

stehen, in Vorderansicht klar zur Geltung; man müsste den Schädel kippen, um den Oberrand unverkürzt vor sich zu haben. Dies macht sich sofort sehr eindringlich bemerkbar, sobald man eine bestimmte Einzelheit des oberen Randes im Bilde verständlich wiederzugeben wünscht. Da aber der Anblick eines derartig gekippten Schädels unverständlich ist, weil dann andere benachbarte Abschnitte in Verkürzung geraten, so sehen wir uns tatsächlich in die Lage versetzt, auf eine befriedigende bildliche Wiedergabe verzichten zu müssen.

Oberer Rand. — Der Bogen, welchen der obere Rand der Apertur beschreibt, ist bald flach und breit, bald schmal und steil. Dies lässt sich nur zur Anschauung bringen, indem man den Schädel nach hinten kippt, so dass man gerade gegen den Rand sieht, wie es im vorausgehen-



Abb. 30.

Knochnase eines Europäers mit tiefen Kerben an den unteren Rändern der Nasenbeine.



Abb. 31.

Knochnase eines Europäers mit „Hiatus nasi“.

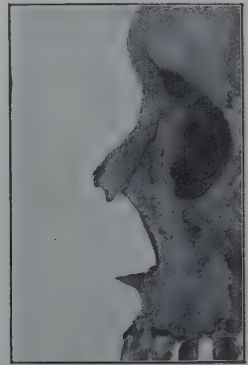


Abb. 32.

Knochnase eines Europäers mit abwärts ragenden Nasenbeinen.

den (Seite 307) schon gefordert wurde. Dann ist man imstande, den Bogen genauer zu bestimmen, indem man seine Sehne, d. h. die Entfernung zwischen den unteren Enden beider Suturae maxillo-nasales, und seine Höhe, d. h. die Entfernung vom Mittelpunkt dieser Sehne zum unteren Ende der Sutura internasalis, misst (Abb. 25).

Drei Einzelheiten des oberen Randes seien hier zur Sprache gebracht.

Eine häufige Erscheinung ist es, dass die unteren Ränder der Nasenbeine nicht gerade (glatt) verlaufen, sondern zwischen der medialen und lateralen Ecke mehr oder weniger tief eingebogen oder gekerbt sind (Abb. 30). Diese Erscheinung hat ein gewisses morphologisches Interesse, da bei vielen Säugetieren gleichfalls der untere Rand des Nasenbeines zwischen den beiden unteren Ecken eingebogen ist.

Eine seltenere Variante besteht darin, dass zwischen beiden Nasenbeinen ein Spalt mehr oder weniger weit aufwärts zieht (Abb. 31), wofür die Bezeichnung „Hiatus nasi“ sich empfehlen möchte.



Eine gleichfalls seltenere Variante ist darin zu sehen, dass beide Nasenbeine weiter abwärts in den Raum der Apertur hineinragen (Abb. 32).

Der Wert derartiger Varianten wird sich erst beurteilen lassen, wenn man sie noch in Verbindung mit dem Knorpelskelett gefunden hat.

Seitenrand. — Der Seitenrand zeigt mancherlei Verschiedenheiten seines Verlaufes, die aber nur scharf charakterisiert werden können durch



Abb. 33.

Nasenpartie aus dem Schädel eines  
Negers unbekannter Herkunft; 1911,  
Nr. 14 der anat. Samml.



Abb. 34.

Nasenpartie aus dem Schädel eines  
Grönländers von Ivigtut, S. W. Grön-  
land, vgl. Abb. 43.

Beziehung auf eine Senkrechte, wovon weiterhin die Rede sein wird. Die beiden extremen Formen bestehen darin, dass einmal der Rand ziemlich allmählich nach hinten weicht bis in die Nähe des unteren Endes, und dass er das andere Mal schon vom unteren Ende der Sutura maxillo-nasalis an ziemlich plötzlich nach hinten abbiegt, um schon vor dem unteren Ende wieder mehr nach vorn zurückzukehren. Das letztere findet sich beispielsweise an der Negernase (Abb. 33), das erstere zeichnet den Europäer, aber auch viele andere Rassen (Abb. 34) aus.

Unterrand. — Am unteren Rande unterscheiden wir ein Mittelstück oder die Spina nasalis und zwei seitliche Stücke. Der untere Rand ist von

allen Randabschnitten der Apertur am häufigsten und genauesten studiert und besprochen worden mit Rücksicht auf sein morphologisches und ethnologisches Interesse. Betrachtet man aber, wie es der Tendenz der vorliegenden Mitteilung entspricht, Abbildungen, insbesondere photographische Vorderansichten sorgfältiger, so kommt man freilich dahinter, dass man tatsächlich durch ein solches Bild oft gar keine richtige Vorstellung gewinnt, ja dass dasselbe geradezu irreführen kann. Die Spitze der Spina lässt sich oft absolut nicht erkennen, ja es ist mir vorgekommen, dass, wenn ich die gleiche, selbst gute photographische Aufnahme mehreren Beschauern mit der Frage vorlegte, wo sie wohl die Spitze der Spina suchen würden, die Angaben um mehrere Millimeter differierten. Fast noch schlimmer ist, dass das, was man im Bilde für den unteren Rand der Apertur ansieht, oft gar nicht dieser Rand ist, sondern eine Stelle, welche ziemlich weit im Innern der Nase liegt. Die Beleuchtungsverhältnisse, die Verteilung von Licht und Schatten, rufen solche Täuschungen hervor.

Die Einsicht in diese Unsicherheit der photographischen Vorderansicht lässt es mit Recht gelegentlich dem Autor ratsam erscheinen, die lineare Zeichnung des Aperturrandes zu bevorzugen. In diesem Umstände, in dem Verlangen nach Vermeidung der Unklarheit der Photographie, liegt ein berechtigter Grund für die Wahl der linearen Zeichnung, nicht in dem Vorteil, den etwa die geometrische Zeichnung wegen Vermeidung der perspektivischen Verkürzung gegenüber der Photographie bieten könnte.

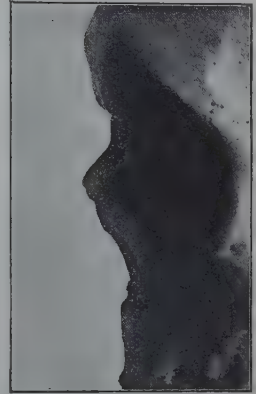


Abb. 35.

Knochnase eines  
Europäers ohne Spina.

Spina nasalis. — Es ist ein seit Jahrzehnten geläufiger Gesichtspunkt, dass zwischen der Gestalt der Spina und der Ausbildung der Weichnase feste Beziehungen bestehen, dass z. B. eine lange Spina auf eine stark vortretende Nase schliessen lasse. Diese Vorstellung ist gewiss in ihrem Kern berechtigt, aber man darf doch nicht a priori annehmen wollen, dass diese Beziehungen so strenge seien, dass man aus einer bestimmten Form der Spina zuverlässige Schlüsse auf die Gestalt der Weichnase machen darf. Erst müsste doch eine Anzahl von Untersuchungen gemacht worden sein, bei welchen man die Gestalt der Weichnase genau studiert und die dazu gehörige Spina kennen gelernt hat. Jedenfalls kommen auch Europäerschädel vor, bei denen die Spina kurz ist oder sogar gänzlich fehlt (Abb. 35).

Neben der Länge der Spina ist auch deren Breite zu beachten, wofür bereits im vorausgehenden (S. 308) die Oberansicht und Unteransicht (Abb. 25a) empfohlen wurde. Ich will hier nur bemerken, dass nicht etwa bei der platten breiten Negernase die Spina breiter sein muss wie beim Europäer.

Ferner ist zu beachten, dass die Spina in manchen Fällen dick und plump ist, indem sie gerade Seitenflächen hat, wogegen in anderen Fällen die Seitenflächen ausgeschweift (ausgehöhlt) sind.

Endlich ist auf die Richtung Wert zu legen. Diese ist meist geradeaus, doch kann sie auch nach vorn absteigend und — was viel ausdrucksvoller ist — nach vorn aufsteigend sein. Letzteres fand ich besonders stark bei einer Buschmannfrau (Abb. 36) und einem Herero und es ist sehr einleuchtend, dass diese Stellung auf Stumpfnase hinweist.

Seitliches Stück des unteren Randes. — Mit Rücksicht auf dieses wird in allen Beschreibungen betont, dass sich bald eine scharfe Randleiste findet (Europäerform), bald diese nur schwach angedeutet ist oder selbst gänzlich fehlt, und es wird sehr eingehend die sogenannte

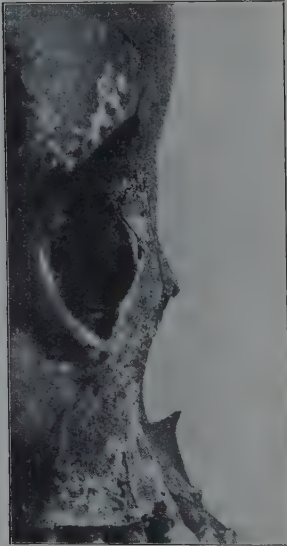


Abb. 36.  
Nasenpartie aus dem Schädel einer zwerghaften Buschmannfrau (vgl. Abb. 26).



Abb. 37.  
Nasenpartie aus dem Schädel eines Herero, welche die Fossa prenasalis zeigt.

Fossa praenasalis besprochen (Abb. 37). Ich möchte hier nur auch für diese Varianten die Forderung aufstellen, dass durch genauere Untersuchung der Weichnase die Beziehungen der letzteren zum Unterrande der Apertur erst noch festgestellt werden müssen. Jedenfalls hat die Fossa praenasalis nichts mit dem Musc. nasalis zu tun, denn dieser entspringt weiter unten. Auch haftet die Weichnase nicht besonders fest am Knochen im Bereiche der Fossa.

## 2. Kurven der Knochennase.

Besondere Kurven der Knochennase aufzunehmen, nach Analogie der oben bei der Weichnase geschilderten, dürfte sich erübrigen; es können dafür zwei Linien eingesetzt werden, erstens die im Vorausgehenden



geschilderte, durch die Unteransicht gewonnene Figur des oberen Randes der Apertur und zweitens die Mediankurve, welche in der Seitenansicht enthalten ist, und welche man sich aus der in natürlicher Grösse angefertigten photographischen Aufnahme der letzteren herauskopieren kann<sup>1)</sup>.

**Mediankurve.** — Es ist von vornherein sicher, dass die Mediankurve der Knochennase die grösste Bedeutung für die Nasenform haben

1) Da gegen die photographische Aufnahme in natürlicher Grösse in der Kraniologie ein nicht unerhebliches Misstrauen besteht und vielfach als Ersatz derselben die Projektionszeichnung verlangt wird, so muss ich mich über den relativen Wert beider Methoden für den vorliegenden Zweck, d. h. die Wiedergabe der Mediankurve der Obernase und das Seitenbild der Knochennase überhaupt aussprechen. Die Projektionszeichnung hat ihre grosse Bedeutung, wenn man von der Mediankurve der Hirnkapsel ein Abbild in natürlicher Grösse haben will, denn der photographische Apparat würde so nahe an das Objekt gerückt werden müssen, dass der bekannte perspektivische Fehler entsteht. Bei stark verkleinernden Aufnahmen dagegen, d. h. bei grösserer Entfernung des Apparates vom Schädel kommt dieser Fehler so gut wie gänzlich in Wegfall, und ein kaum merklicher Fehler kann umsomehr in Kauf genommen werden, da wir ja bei der gewöhnlichen Betrachtung auch nicht geometrisch, sondern perspektivisch sehen und für gewöhnlich gar kein so feines Unterscheidungsvermögen haben, sodass ein Bild, welches mit zwei oder drei Prozent Fehlern behaftet ist, uns genau ebensoviel sagt, wie ein absolut fehlerfreies Bild. Zu Gunsten des Photogrammes aber spricht in jedem Falle, dass es uns die natürlichen Abschattierungen als Hilfsmittel der Formerfassung bietet, wogegen die Projektionszeichnung leer und ausdruckslos ist. Daher haben sich auch in den kraniologischen Veröffentlichungen die photographischen Aufnahmen den ihnen gebührenden Platz neben den besonderen Zwecken dienenden Kurvenzeichnungen zurückerobert. — Gilt dies schon für die Wiedergabe der Hirnkapsel, so liegen für die Profillinie der Nase die Bedingungen so günstig für die Photographie und so ungünstig für die Projektionszeichnung, dass wir die letztere entschieden hinter die erstere zurücktreten lassen müssen. Die günstigen Bedingungen für die Photographie liegen darin, dass infolge der Schmalheit der Nase die Punkte der Mittelebene erfasst werden, sodass man sogar die Aufnahme in natürlicher Grösse ohne Fehler machen kann, falls man nur den Schädel so aufstellt, dass die Nase gerade vor der Mitte des Apparates steht. Die ungünstigen Bedingungen für die Projektionszeichnung dagegen liegen in drei Punkten: 1. steht der Nasenrücken fast nie ganz symmetrisch in der Medianebene, sodass die Nadel des Kraniographen zum Teil neben dem Nasenrücken hingleitet; 2. ist das kraniographische Verfahren nicht fehlerfrei; ich habe wenigstens häufig gefunden, dass wenn ich mittels des Kraniographen die gleiche Linie mehrmals zeichnete, sich Differenzen fanden; 3. liefert der Kraniograph eine zu grobe (dicke) Linie und nicht die feine Linie des Photogramms. Diese feine Linie brauchen wir aber für die Nase unbedingt, denn es ist hier eine Schärfe der Unterscheidung nötig, welche bei der grösseren und einfacher gewölbten Hirnkapsel garnicht in Betracht kommt. Dies empfindet man besonders, wenn man sich die Aufgabe setzt, die Beziehungen zwischen der Knochenform und der Weichteilform festzustellen. Bei der mit Haaren überdeckten Hirnkapsel kommt es auf grosse Feinheit garnicht an, bei der teilweise dicht unter der Oberfläche liegenden Knochennase dagegen können wir nicht das Geringste missen. — Ich will aber nicht verschweigen, dass manchmal auch die Photographie die Medianlinie der Obernase nicht absolut genau wiedergibt; erstens kann sich nämlich das oberste Ende der Linie hinter dem Arcus superciliaris verstecken, wie es z. B. bei dem in Abb. 3 dargestellten Schädel der Fall ist, zweitens kann am unteren Ende ein mehr seitlich gelegenes Stück des Nasenbeines stärker vorstehen.

muss, und jemand, der nur die äussere Erscheinung der Nase kennt, so wie wir sie aus dem täglichen Leben kennen können, wird vielleicht glauben, die Mediankurven müssen ausserordentlich verschieden und ihre Unterschiede leicht feststellbar sein. Stellen wir aber Schädel nebeneinander, so machen wir alsbald die Erfahrung, dass das Charakteristische dieser kurzen Linien garnicht leicht zu bezeichnen ist, ja dass sogar ihre Unterschiede garnicht so bedeutend zu sein scheinen. Bei etwas weitergehender Beobachtung und Überlegung wird klar, dass die Erscheinung der Mediankurve, die Art, wie sie auf unser Formgefühl wirkt, von zwei Umständen mitbestimmt ist, erstens von den Formen der umgebenden Teile und zweitens von der Stellung zur Horizontalen. Die umgebenden Teile sind, um von den seitlich gelegenen nicht zu sprechen, oben die Mittellinie des Stirnbeins mit ihrem Übergange zur Glabella und unten der Oberkiefer, der bald mehr vortritt, bald weiter zurückbleibt und dabei den unteren Rand der Apertura piriformis bald mit nach vorn nimmt, bald zurückhält. Wollen wir nun die Analyse mit Beharrlichkeit durchführen, so müssen wir die Nasenkurve aus ihrer Verbindung mit der Umgebung lösen und sie auch von ihrer Beziehung zur Horizontalebene des Schädels freimachen; ihr dafür aber eine aus ihr selbst entnommene Hilfslinie beigegeben, nämlich die Gerade, welche ihren oberen und unteren Endpunkt verbindet. Diese Gerade kann man dann entweder horizontal oder senkrecht oder sonst irgendwie aufstellen, nur müssen von allen Mediankurven, die man vergleichen will, die Geraden gleichgestellt sein.

Das Verfahren, die Mediankurven der Nase herauszuzeichnen, um sie besser zu verstehen, ist auch schon früher eingeschlagen worden, z. B. von Hovorka (Oskar Hovorka „Die äussere Nase“ Wien 1893), und ich beziehe mich hier auf diesen Autor, um durch den Vergleich mit dem was er schreibt, das verständlich zu machen, was ich sagen will. H. gibt drei derartige Kurven, je eine von der „vertieften“, „geraden“ und „gebogenen“ Nase, und äussert sich darüber in folgender Weise: „Bei der vertieften Nase verläuft die Höhlung gleichmässig, die tiefste Stelle ist annähernd in der Mitte der Nasenbeine, bei der geraden Nase ist die letztere etwas höher und der untere Schenkel der Kurve gestreckt; bei der gebogenen Nase gestalten sich die Nasenbeine so wie bei der vorhergehenden, nur weisen sie an ihrem unteren Ende eine abermalige Krümmung in der entgegengesetzten Richtung auf“ (1. c. S. 102).

Was hier H. tut, ist etwas ganz anderes als was ich beabsichtige: nachdem er durch Vergleich der Hunderte von Nasen, von denen wir uns beständig umgeben sehen, darauf gekommen ist, drei differente Grundformen zu unterscheiden, sucht er drei Köpfe aus, an denen diese Nasenformen sich finden, präpariert sie und gewinnt aus ihnen die geschilderten Mediankurven. Das dagegen, was wir tun, und meist nur tun können, wenn wir kranziologische Studien betreiben, besteht darin, aus den ausmacerierten Rassenschädeln, welche wir in Händen haben und von deren zugehörigen Gesichtern wir nur in ganz seltenen Fällen etwas wissen, die Mediankurven herauszuzeichnen. In vielen Fällen haben wir von einer

Bevölkerung nur einen einzigen Schädel, und wir müssen dann wohl oder übel diesen für den Repräsentanten des Typus nehmen; oder wir haben mehrere Schädel, wissen dann aber nicht, welcher unter ihnen der „beste“ ist, d. h. derjenige, welcher den Typus der Bevölkerung am vollkommensten, am reinsten wiedergibt. Der Idealfall wäre, dass ein Reisender, der geschult und scharfblickend genug ist, sich unter einer Bevölkerung lange genug aufhält, um durch eigne Erfahrung und Umfrage sicher beurteilen zu lernen, was der eigentliche Typus ist, und um excessive Formen und fremde Beimischungen auszuschneiden; und dass er dann einen Schädel oder noch besser einen Kopf heimbringt, der diesen (möglichst) „reinen“ Typus enthält. Aus diesem könnten wir dann mit besserer Zuversicht die Mediankurve herauszeichnen.

Ich gebe nun eine Anzahl derartiger aus photographischen Seitenaufnahmen entnommener Kurven, um eine Grundlage für die Anschauung zu bieten (Abb. 38).

Diese Figuren zeigen zunächst einmal, dass die Länge der einzelnen Kurven, d. h. die grade Entfernung zwischen den beiden Endpunkten, erheblich verschieden ist. Dieser Unterschied ist offenbar grossenteils daraus zu erklären, dass die Knochenbildung in manchen Fällen sich weiter nach unten fortsetzt, in anderen Fällen weiter oben Halt macht. Im Anschluss daran ist mit Sicherheit anzunehmen, dass manche der Mediankurven, welche unter die vertiefte und grade Form von H. fallen, die gebogene Form annehmen würden, wenn die Knochenbildung weiter nach unten reichte. Von den aufgezeichneten 20 Kurven ist die längste die eines Chinesen; kurz sind die der beiden Australier, des erwachsenen Neupommern, des Buschmannes; dagegen sind die der Neger keinesweges kurz, sondern eher lang, mit Ausnahme des Mhehe. Die vier untersuchten Europäer zeigen im Durchschnitt keine bedeutende Länge.

Es ist aber weiter einleuchtend, dass es für das Studium der Mediankurven von Rassennasen nicht genügt, sie in die durch Hovorka aufgestellten Kategorien einzureihen, sondern dass viel feinere und zahlreichere Unterschiede gemacht werden müssen. Dies kann mit Hilfe der angegebenen Orientierungslinie geschehen, doch darf man angesichts der Kleinheit der ganzen Linie erst durch anhaltende Beschäftigung mit dem Gegenstande eine genauere Einsicht erwarten.

Vergleich der Kurven unter einander. — Vergleicht man die Kurven, was am anschaulichsten geschieht, indem man Pausen derselben auf einander oder auf andere Nasen legt, so ergibt sich, dass zuweilen innerhalb einer Gruppe weitgehende Ähnlichkeit, zuweilen aber auch weitgehende Verschiedenheit besteht. So sind z. B. unter den vier Negernasen drei ausserordentlich ähnlich, obwohl sie ganz verschiedenen Stämmen angehören: der eine ist von unbekannter Herkunft (13), wahrscheinlich Westafrikaner, der zweite ein Kameruner (Sanaga) (14), der dritte ein Herero (15). Leidlich ähnlich sind auch die beiden Australier (19 und 20). Dagegen sind die beiden Flachkopfindianer (6 und 7) recht verschieden. Die vier Europäer sind gleichfalls sehr verschieden (1 bis 4), sie sind aber auch mit Rücksicht darauf ausgewählt.








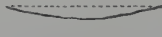













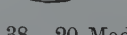
1.  Europäer ♂.
2.  Europäer ♂, 58 J. Abb. 42a.
3.  Europäer ♂. Abb. 4, 28 u. 43b.
4.  Europäer ♂. Abb. 3, 29 u. 43c.
5.  Grönländer aus Ivigtut, W.-Grönland. Abb. 34.
6.  Flachkopf-Indianer.
7.  Flachkopf-Indianer.
8.  Chinese ♂. 1911, N. 11 d. anatom. Samml.
9.  Chinese ♂.
10.  Chinese ♂. Abb. 6, 43a u. 42b.
11.  Buschmann ♀. N. C. 1159, 2 d. anatom. Samml., Abb. 36.
12.  Buschmann N. C. 1159, 5 d. anatom. Samml.
13.  Neger unbek. Herkunft ♂. 1911, Nr. 14 d. anat. S., Abb. 33.
14.  Kamerun-Neger (Sanaga) ♂, 1911. Nr. 13 d. anatom. Samml.
15.  Herero ♂. 1909, Nr. 70 d. anatom. Samml., Abb. 25, 37.
16.  Mbehe Manambol ♂.
17.  Neupommer. 1911, Nr. 31 XXXVIII d. anat. S., Abb. 39.
18.  Neupommer Kind. 1911, Nr. 31 XXXVI d. anatom. Samml.
19.  Südaustralier. 1908, 88 d. anatom. Samml.
20.  Australier ♀. 1906, 41 d. anatom. Samml., Abb. 27.

Abb. 38. 20 Mediankurven knöcherner Obernasen, aus Photos in nat. Gr. herausgepaust; rechte Seitenansicht. Man drehe auch die Figur für die Betrachtung um 90°, so dass die punktierten Linien senkrecht stehen. Die linke Seite ist oben.

Besonders beachtenswert sind drei Gruppen: bei den drei Chinesen (8 bis 10), obwohl die Längen sehr verschieden sind, lässt sich doch ein einheitlicher Typus erkennen, welcher sich besonders in der Biegung des unteren Endes ausspricht; die beiden Buschleute (11 und 12) variieren erheblich, hier zeigt aber der weibliche Schädel den zwerghaften Typus mit extrem platter Nase; die beiden Neu-Pommern (17 und 18) weichen gleichfalls erheblich von einander ab, der Erwachsene zeigt den äussersten Grad von Krümmung, ist allerdings auch deswegen aus einer Anzahl von Schädeln aus der gleichen Gegend besonders ausgesucht; das Kind dagegen zeigt den geringsten Grad von Krümmung, der unter den vorgeführten Fällen überhaupt vorkommt. Es entsteht hier geradezu die Frage, ob nicht vielleicht ein Altersunterschied vorliegt, und ob die stark gebogene Form sich erst beim Erwachsenen einstellt.

Vergleicht man nun Angehörige verschiedener Rassen, so findet man auch unter ihnen zuweilen grosse Ähnlichkeit. Dabei kann aber die Stellung zur Horizontalen gänzlich verschieden sein, und es können daher zwei Nasen trotz Übereinstimmung der Mediankurven doch einen anderen Eindruck machen.

Die Übereinstimmung zwischen den Angehörigen verschiedener Rassen kann aber auch so weit gehen, dass nicht nur die Gestalt der Mediankurven, sondern auch ihre Stellung zur Horizontalen gleich oder sehr ähnlich ist, und doch können die Nasen im ganzen einen sehr verschiedenen Eindruck machen, nämlich dann, wenn die Stellung der Unter-nase verschieden ist, wenn der untere Rand der Apertur bei der einen weiter vorgeschoben und bei der anderen weiter zurückgezogen ist.

Diese Erfahrung führt zu der Einsicht, dass die Mediankurve der Nase keineswegs ein „Element“ ist im morphologischen Sinne oder im Sinne der Vererbungslehre, und dass wir aus Übereinstimmung oder fast völliger Übereinstimmung nicht auf nahe Verwandtschaft schliessen dürfen. Sie ist wohl annäherd ein formales Element, ein Element im Sinne der Formenanalyse, insofern, als wir damit einer Gestalt nahegekommen sind, welche wir geometrisch einfach ausdrücken können. Aber damit ist durchaus nicht gesagt, dass sie im hereditären Sinne einfach ist. Sie ist vielmehr das Produkt zahlreicher unbekannter Vererbungstendenzen, und der Zufall kann es fügen, dass in zwei Fällen diese Produkte sich völlig gleichen. Der logische Irrtum aber, das formal Gleiche auch unbedingt für vererbungsgleich zu halten, wird in der Kraniologie öfters gemacht, nicht nur bei der Mediankurve der Knochennase.

### 3. Messungen an der Knochennase.

Wenn man ein räumliches Gebilde mit Hilfe von Messungen räumlich erfassen will, so ist dreierlei von vornherein klar:

1. Die Ausdehnung ist nach drei Richtungen, also nach Höhe, Breite und Tiefe zu bestimmen;

2. die Zahl der zur Formcharakterisierung erforderlichen Messungen hängt nicht von der Grösse, sondern von der Kompliziertheit des Objektes ab. Ein Würfel, wenn er auch so gross wäre, dass er bis zur Sonne reicht,

ist doch vollkommen charakterisiert, wenn man nur für eine seiner zwölf Kanten die Länge weiss, von dem winzigsten Käferchen dagegen müsste mindestens für jedes Glied seiner Beine Länge, Breite und Dicke angegeben werden;

3. für die Orientierung der Maasse ist ein System zueinander rechtwinkliger Ebenen erforderlich. Man kann zwar auch Maasse nehmen, welche zu einer der Ebenen schief stehen, aber dann muss man den Winkel angeben, welchen sie mit der betreffenden Ebene bilden.

Dies auf die knöcherne Nase angewendet, bedeutet:

1. dass an ihr nicht nur, wie es auch sonst geschieht, Höhen- und Breitenmasse sondern auch Tiefenmasse genommen werden müssen;

2. dass, um die feineren Unterschiede der Nasenformen bezeichnen zu können, die Zahl der Masse vermehrt werden muss;

3. dass man sich für ein bestimmtes System von Ebenen entscheiden muss, auf welches man die Messungen beziehen will.

Um mit letzterem zu beginnen, so habe ich als „Grundebene“ die deutsche Horizontale benutzt. Durch diese und die Medianebene ist die dritte Richtung, die der „Frontalebene“ von selbst gegeben.

Mit der scharfen Hervorhebung dieser Ebenen, insbesondere auch der frontalen, wird die Verschwommenheit, welche sonst der Betrachtung der Nase anhängt, mit einem Schlage beseitigt, und es tritt eine erfreuliche Sicherheit und Klarheit an ihre Stelle.

Ich will dies durch das Seitenbild der Knochennase eines Neupommern klar machen, an welcher die Senkrechte durch den Mittelpunkt der Sutura nasofrontalis gezogen ist. (Abb. 39.) Man sieht an dieser Nase, welche sich (individuell) durch eine ungewöhnlich



Abb. 39.

Nasenpartie aus dem Schädel eines Neu-Pommern mit ungewöhnlich stark eingesatteltem Nasenrücken; 1911, Nr. 31 XXXVIII der anatomischen Sammlung. Die senkrechte Linie steht rechtwinklig auf der Horizontalebene und geht durch das Nasion. Sie gibt eine sofortige Orientierung über die Tiefenverhältnisse an der Nase.

starke Einsattelung auszeichnet, um wieviel der obere Teil der Nase hinter die Senkrechte zurückweicht, der obere Rand der Apertur und die Spitze der Spina dagegen vortreten.

Aus diesem Zusammenhange heraus wird auch klar, in welcher Weise die Höhenbestimmung vorzunehmen ist. Ich habe als oberen und unteren Endpunkt der Höhe das Nasion und die Spitze der Spina benutzt. Wenn man sich einmal entschieden hat, eine bestimmte Grundebene für die Betrachtung des Gesichtes anzunehmen, wie hier die deutsche Horizontale, so darf man die Höhe nur senkrecht zu dieser messen. Denn wie sollte



man die Höhe der Nase in Vergleich stellen zu den Höhenmassen der übrigen Gesichtsteile und sie alle in der Gesamthöhe des Gesichtes unterbringen, wenn man die einzelnen Höhenbestimmungen in verschiedenen geneigten Ebenen machte?

Ich will es damit durchaus nicht für wertlos erklären, den Abstand des oberen und unteren Messpunktes auch direkt zu messen; nur soll man dies dann nicht als den Ausdruck der Höhe nehmen. Die Differenz beider Masse und damit der bei der direkten Messung gemachte Fehler ist natürlich gering, wenn der untere Messpunkt nur wenig vor der Senkrechten liegt, aber im Prinzip bleibt er bestehen.

Ich möchte, um den Unterschied der direkten Messung und der Messung in Projektion in Bezeichnungen zum Ausdruck zu bringen, das Ergebnis der ersteren als „Nasenlänge“ und das der letzteren als „Nasenhöhe“ unterscheiden. Im vorliegenden Falle beträgt die Höhe 38 mm und die Länge 42 mm.

Eine weitere, die Methodik der Untersuchung betreffende Erwägung muss hier angeschlossen werden: Für Messungen werden mit Vorliebe Nähte benutzt, teils Stellen, an welchen eine Naht von einer anderen Naht getroffen wird, teils solche, an welchen die gewünschte Stelle durch das Zusammentreffen mit anderen Bildungen (wie Knochenrändern oder Medianebene) erkennbar ist. Hier ist nun die kritische Frage zu stellen, ob den Nähten auch wirklich der zuverlässige Wert zukommt, der ihnen in der Messmethode eingeräumt wird. Und diese Frage ist zu verneinen. Dies tritt an der Nase am deutlichsten bei der Betrachtung des oberen Endes der Nasenbeine hervor. Jeder weiss, dass die Nasenbeine an dieser Stelle zuweilen sehr schmal sind, ja, dass sich sogar ihre Breite auf Null reduzieren kann, während in anderen Fällen die Nasenbeine am oberen Ende recht breit sind. Die Breite der Nase selbst wird dadurch anscheinend gar nicht beeinflusst. Für diese Unzuverlässigkeit der Nähte gibt es auch sonst beliebig viele Belege. Das prächtigste Beispiel ist die Stelle im vorderen Teile der Fossa temporalis, wo für gewöhnlich der grosse Keilbeinflügel mit dem Scheitelbein in Verbindung tritt, in Ausnahmefällen aber diese Verbindung dadurch unterbrochen ist, dass sich das Stirnbein und Schläfenbein bis zu gegenseitiger Berührung zwischen die beiden genannten Knochen hineindrängen.

Sollen wir nun glauben, dass diese offenkundige Unzuverlässigkeit der Nähte gerade diejenigen Stellen verschone, welche wir für Messungen ausersehen haben? Sicherlich nicht. Niemand kann es glauben und niemand glaubt es. Jeder kennt die Unzuverlässigkeit der Nähte, und doch sprechen viele von Maassen, bei welchen Nähte benutzt werden, in einem Tone, als handle es sich dabei um absolute Genauigkeit. Die Kraniologen geben sich dabei einem logischen Irrtum hin, nämlich dem Irrtum, dass eine Naht deswegen, weil sie eine dünne Linie darstellt, auch eine exakte Messung ermögliche. Die Messung kann exakt sein im rein formalen Sinne, aber sie braucht deswegen noch nicht sachlich exakt zu sein. Die Kraniologie ist nicht eine exakte Wissenschaft im strengen mathematischen Sinne und wird es nie sein können wegen der Beschaffenheit ihres Objektes.

Mit der Unzuverlässigkeit der Nähte haben wir auch bei den Nasenmaassen zu tun, da wir auch hier darauf angewiesen sind, Nahtstellen als Messpunkte zu verwerten. Es handelt sich dabei um drei Maasse: die Nasenhöhe, die obere Nasenbreite und die obere Breite der Apertura piriformis. Für die Nasenhöhe wird als oberer Endpunkt das Nasion, d. h. die Mitte der Sutura naso-frontalis verwendet. Die Verschiedenheiten im Verlaufe dieser Naht aber, indem sie bald einen gleichmässigeren Bogen bildet, bald mit ihrer mittleren Partie mehr nach oben herausragt, zeigen die Unzuverlässigkeit an. In einzelnen Fällen ist die letztere besonders augenfällig. (Abb. 40.)

Das gleiche Bedenken gilt gegenüber dem zur Breitenbestimmung benutzten Punkte, dem Dakryon. In manchen Fällen fällt dieses mit dem oberen Ende der Crista nasalis posterior zusammen, in anderen da-



Abb. 40.  
Nasion bei einem Neu-  
pommernkinde.

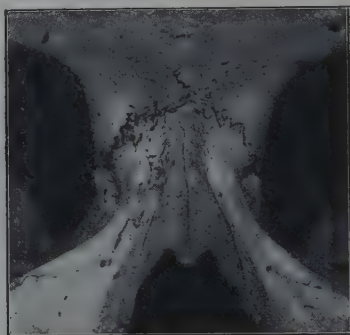


Abb. 41.  
Oberrase aus dem Schädel eines  
Grönländers (vgl. Abb. 35), bei welcher  
man den Abstand des Dakryon von  
dem oberen Ende der Crista lacri-  
malis post. sieht.

gegen findet sich zwischen beiden Punkten ein Abstand, welcher in Betracht des kleinen Maasses, um welches es sich hier handelt, nicht unbedeutend ist. Ich führe die Nasenbreite einiger Fälle an, einmal von Dakryon zu Dakryon und dann von Crista zu Crista gemessen.

	Zwischen den Dakrya	Zwischen den Cristae
Chinesen . . .	19 mm	23 mm
Grönländer . .	17,8 „	21,8 „

Ich lege, um die beiden fraglichen Punkte zur Anschauung zu bringen, die Nase des Grönländerschädels vor. (Abb. 41.)

Man hat sich nun, wenn beide Maasse nicht gleich sind, die Frage zu stellen, welches von beiden Maassen man für geeigneter hält, dasjenige auszudrücken, was uns am Schädel als Breite der Oberrase erscheint. An sich gehört keiner der beiden Punkte, weder das Dakryon noch das obere Ende der Crista, der Nasengegend an, denn das Dakryon liegt innerhalb der Fossa sacci lacrimalis, und die Crista an deren hinterem Rande. Genau genommen, dürfte man also keinen der beiden Punkte

verwenden. Mir scheint es aber, dass dasjenige, was als Nasenbreite erscheint, in zutreffenderer Weise durch den Abstand der oberen Enden der beiden Cristae lacrimales posteriores wiedergegeben wird.

Das dritte der angeführten Maasse ist noch weniger zuverlässig, denn das untere Ende der Sutura maxillo-nasalis zeigt sehr häufig ein Verhalten, welches die Freunde einer „exakten“ Methode nicht verlocken kann, ihm den Wert eines Messpunktes zuzuerkennen. Es erreicht nämlich die genannte Naht nur in einer Minderzahl von Fällen als solche, d. h. als einfache Linie, den Rand der Apertur. Meist findet sich an dieser Stelle eine kleine dreieckige Lücke, so dass man nicht weiss, ob man die obere oder untere Ecke dieser Lücke oder gar den Punkt, an welchem die Naht die Lücke trifft, als Messpunkt benutzen solle. Die genannte Stelle ist aber doch so wertvoll für die Charakterisierung der Gestalt der Apertur, dass man sie nicht unbenutzt lassen möchte; und wenn man sich davon überzeugt hat, dass — wie im vorhergehenden ausgeführt wurde — die Nähte überhaupt keine absolut zuverlässigen Marken sind, so wird man es wohl für berechtigt anerkennen, durch vorsichtige Abwägung an dem zu untersuchenden Schädel die Stelle für das genannte Maass aufzusuchen.

Die Zahl der Messungen für die Knochennase lässt sich leider nicht erheblich vermehren, da es an geeigneten bestimmbareren Messpunkten fehlt. Jedoch scheinen mir folgende Punkte und Abstände verwertbar:

1. Punkte für Höhenbestimmungen:

- a) Nasion.
- b) Unteres Ende der Sutura internasalis.
- c) Spitze der Spina nasalis.
- d) Unterster Punkt des unteren Randes der Apertur.
- e) Unteres Ende der Sutura maxillo-nasalis.
- f) Vorderes Ende der Crista conchalis.
- g) Stelle der grössten Breite der Apertur.
- h) Stelle der grössten Tiefe des Seitenrandes der Apertur.

Von daraus sich ergebenden Höhenmaassen sind die wichtigsten: Gesamthöhe der Knochennase, Höhe der Obernase, Höhe der Unternase.

2. Breitenmasse:

- a) Breite der Obernase d. h. Abstand der oberen Enden beider Cristae lacrimales posteriores (s. oben).
- b) Breite der Apertur zwischen den unteren Enden beider Suturae maxillo-nasales oder obere Breite der Apertur.
- c) Breite der Apertur zwischen den vorderen Enden beider Cristae conchales oder untere Breite der Apertur.
- d) Grösste Breite der Apertur.

3. Tiefenmaasse. Dieselben sind zu orientieren auf diejenige Senkrechte, welche durch das Nasion hindurchgeht. Zu messen sind die Abstände folgender Punkte von dieser Senkrechten:

- a) Eventuell tiefste Stelle des Nasenrückens, falls diese hinter die genannte Senkrechte zurückweicht.
- b) Unteres Ende des Nasenrückens.
- c) Spitze der Spina.



- d) Unteres Ende der Sutura maxillo-nasalis.
- e) Vorderes Ende der Crista conchalis.
- t) Tiefster Punkt des Seitenrandes der Apertur.

In den Abb. 42a bis 43c führe ich zwei Vorderansichten und drei Seitenansichten der Nase vor nach Einzeichnung der genannten Höhen-, Breiten- und Tiefenbestimmungen. Hierdurch werden nicht nur die genannten Masse anschaulich gemacht, sondern es treten auch einige Beziehungen derselben von selbst hervor, z. B. das Verhältnis von Höhe der Obernase und Höhe der Unternase, Höhe und Breite der Apertur, Höhe und Breite der drei Zonen der Apertur, Tiefe der Obernase und Tiefe

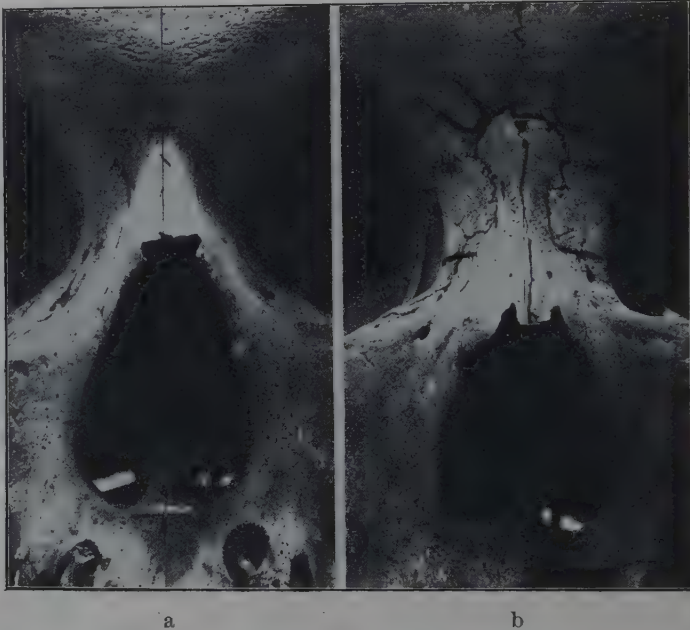


Abb. 42. Nasenpartien aus den Schädeln a) eines 58jährigen Europäers (♂ Deutschen) und b) eines Chinesen in natürlicher Grösse mit Richtlinien für Höhen- und Breitenmaasse. Die Maasse sind leider durch das Raster undeutlich gemacht. Die Seitenansicht des Europäers in Abb. 43b, die des Chinesen in Abb. 43a.

der Unternase u. a. Hierdurch werden wir auf die Frage geführt, welche Beziehungen zwischen den Rohmaassen aufgesucht werden können, um das stereometrische Problem vollständiger zu bewältigen.

Ich will hier die Höhen-, Breiten- und Tiefenmasse der in den Abb. 42 und 43 dargestellten Nasen sowie der Nase des Neu-Pommern von Abb. 39, des Negers von Abb. 33, des Grönländers von Abb. 34 und des Europäers von Abb. 29 einfügen. Diese Bestimmungen hat der Studierende der Medizin, Herr Heinr. Strohmänn, ausgeführt, der mich bei den vorliegenden Untersuchungen in bereitwilliger Weise unterstützt hat. Die Nullinie für die Höhen ist diejenige Horizontale, welche durch die Spitze der Spina nasalis geht, die Nullinie für die Tiefen diejenige Senkrechte, welche durch das Nasion geht. Die Maasse sind nicht etwa

von den Photos abgenommen, sondern an den Schädeln selbst gewonnen; und zwar sind die Höhen- und Tiefenmessungen gemacht mit Hilfe eines durch den Universitäts-Mechaniker in Lund (Schweden) auf meine Bestellung verfertigten Apparates, der aus einer senkrechten Säule und einem daran senkrecht und horizontal verschiebbaren horizontalen Stifte besteht; die Breiten sind gemessen mittels einer feinen Schubleere.

	Höhenmaass					Breitenmaass					Tiefenmaass				
	Nasion	Unteres Ende d. Sut. internas.	Unteres Ende d. Sut. max.-nas.	Vorderes Ende d. Crista conchal.	Tiefster Punkt d. Apertura pirif.	Unteres Ende d. Sut. max.-nas.	Oberes Ende d. Crist. lac. poster.	Dakrya	Vorderes Ende d. Cristae conchal.	Grösste Breite d. Apertura	Unteres Ende d. Sut. internas.	Spina nasalis	Unteres Ende d. Sut. max.-nas.	Vorderes Ende d. Crista conchal.	Hinterst. Punktd. Randes d. Apert.
Europäer Abb. 42a, 43b	51	36	22	10	-1 <sup>1)</sup>	17	27	-1 <sup>1)</sup>	23,5	25 <sup>2)</sup>	14	8	8	1	0 <sup>3)</sup>
Europäer Abb. 28 . . .	51	36,5	25,5	15,5	-1 <sup>1)</sup>	14	22,5	21	21,5	22,5	15,5	10	8,5	1,5	-1 <sup>3)</sup>
Europäer Abb. 43c . .	46	28,5	22,5	11	—	16	25	25	23	25 <sup>2)</sup>	7	3	1	-5,5 <sup>1)</sup>	-7
Grönländer Abb. 34 . . .	53	32	24,5	11	—	17	21,8	17,8	23	24 <sup>2)</sup>	10	5	7,5	-0,5 <sup>1)</sup>	1,5
Chinesen Abb. 42b, 43a	53,5	28	32	11	-2	16,5	23	19	23	23 <sup>1)</sup>	11	2,5	5	0	-4
Neger Abb. 33.	51	30	20,5	14	-1	22,5	28	28 <sup>1)</sup>	28	30	10	6,5	3,5	—	-0,5
Neu-Pommer Abb. 41 . . .	38	26	21	7	—	16	—	—	22	22	14,5	16	11	6,5	6,5

Ich beschränke mich darauf, aus einer Reihe von Knochennasen, die in natürlicher Grösse photographiert, mit Richtlinien versehen und ausgemessen sind, die hier stehenden auszuwählen, wobei die des Neu-Pommern mit seiner individuell extremen Form nur deswegen aufgenommen ist, weil sie oben im Text steht (S. 320). Ich gebe diese Fälle nur als Beispiele, an denen sich erörtern lässt, wie man etwa mit solchen Zahlen operieren kann. Die Schädel gehören sehr verschiedenartigen Rassen an und sind gute Typen: wenigstens von dem Neger und dem

1) Ein Strich bedeutet, dass die Zahl nicht bestimmbar war; beim ersten Europäer die Breite zwischen den Dakrya wegen Verwachsung der Nahtstelle, bei anderen der tiefste Punkt der Apertur wegen Unschärfe des Randes. Ein Minuszeichen bei einem Höhenmaass bzw. dem untersten Punkt der Apertur bedeutet, dass dieser unterhalb der Ebene der Spina liegt; ein Minuszeichen bei einem Tiefenmaass bedeutet, dass dieser Punkt hinter der Senkrechten durch das Nasion liegt. Eine zwei Punkte verbindende Klammer bedeutet, dass die beiden Punkte in dem Falle identisch sind.

2) Beim ersten Europäer liegt dieser Punkt 7 mm, beim dritten Europäer 4 mm und beim Grönländer 6 mm über der Ebene der Spina.

3) Beim ersten Europäer liegt dieser Punkt 8 mm, beim zweiten Europäer 4,5 mm, beim dritten Europäer 6 mm, beim Grönländer 10 mm, beim Chinesen 2 mm über der Ebene der Spitze der Spina.

Chinesen, deren Köpfe in Haut und Haaren ich vor mir gehabt habe, kann ich dies bestimmt behaupten.

Folgendes möchte ich hervorheben:

a) Beim Grönländer, Chinesen, Neger ist die Oberrnase höher, die Apertur niedriger wie bei den Europäern.

b) Beim Neger sind alle Breitenmaasse bedeutender wie bei den Europäern, dem Grönländer und dem Chinesen. Bei dem dritten Europäer, obwohl die Höhe geringer ist wie bei den beiden anderen, stehen doch die Breitenmaasse nicht zurück; würde man einen Breiten-Höhen-Index bilden, so würde diese Nase den übrigen gegenüber als verhältnismässig breit erscheinen. Ein solcher Index hätte aber einen geringen Wert.

c) Die Gesamttiefe, von dem unteren Ende der Sutura internasalis bis zu dem hintersten Punkte der Apertur in Projektion gemessen, ist zwar beim Neger (10,5 mm) geringer wie bei den Europäern (14 mm bis 16,5 mm), aber doch nicht so erheblich, wie die „flache“ Negernase erwarten lässt.

Diese Beispiele zeigen, dass man aus den Zahlen wohl einiges entnehmen kann, und dies würde sich wohl vermehren lassen, wenn man die Zahl der Fälle vermehrt und die Sprache der Zahlen verstehen lernt. Aber es will mir doch scheinen, dass die Zahlen allein immer einigermassen stumm bleiben werden, und dass auch Indices, die man ja aus den Rohzahlen in verschiedener Zusammenstellung bilden kann, nur einen bedingten Wert haben, ja sogar manchmal auf tote Wege führen können. Ich möchte glauben, dass die Maasszahlen erst ihr volles Leben gewinnen in beständiger inniger Verbindung mit den übrigen im vorausgehenden besprochenen Seiten der Untersuchung, den verschiedenen



Abb. 43a. Nasenpartie aus einem ♂ Chinesenschädel mit eingezeichneter Senkrechten und den Marken für Höhen- und Tiefen-Bestimmungen. Derselbe von vorne in Abb. 42b.

Abbildungen und Kurven. Auf diesem Wege einer kombinierten Untersuchung dürfte es wohl möglich sein, allmählich zu einer schärferen differentialdiagnostischen Auffassung der Nasenformen zu gelangen.

Beziehungen der Masse. — Es ist seit Jahrzehnten in der Kraniaologie üblich, bestimmte Masse in Beziehungen zueinander zu bringen und daraus Indices zu bilden. Der aufklärende Wert dieses Verfahrens liegt auf der Hand. Ich möchte nur hier im Anschluss an das in der Einleitung Gesagte betonen, dass wir uns nicht verpflichten können, nur die „ver-



einbarten“ Indices für wertvoll zu halten, sondern dass auch andere Maassverhältnisse aufgesucht werden sollen, wie z. B. in unserem Falle Höhe der Obernase: Höhe der Unternase, Höhe der Apertur: Breite der Apertur, Vergleich der Höhen der drei Zonen der Apertur. Vor allem sind aber auch die Tiefenmasse mit in Betracht zu ziehen, und es wären etwa folgende Verhältnisse zu beachten: Höhe der ganzen Nase: Tiefe der Unter-



Abb. 43b. Nasenpartie aus dem Schädel eines 58jährigen Europäers (Deutschen ♂) mit eingezeichneten Richtlinien. Derselbe von vorne auf Abb. 42a.



Abb. 43c. Nasenpartie aus dem Schädel eines Europäers (Deutschen ♂) von anderem Typus, ebenfalls mit Richtlinien.

nase, Höhe der Obernase: Tiefe der Obernase, Tiefe der Obernase: Tiefe der Unternase.

Die Verhältnisse der Höhen und Tiefen zueinander lassen sich auch durch Dreiecke anschaulich machen.

Wieweit diese einzelnen Masse und Indices für das Problem förderlich sind, kann sich genauer nur unter der weiteren Arbeit ergeben.

### III. Weichteile der Nase.

Mit Rücksicht auf die Weichteile verhalten sich natürlich Obernase und Unternase wesentlich verschieden.

## 1. Oberrase.

An der Oberrase kommt ausser der Haut ein Muskel in Betracht, den ich als „Depressor glabellae“ zu bezeichnen pflege, um damit die Herrschaft desselben über das oberhalb der Nase zwischen den Brauen gelegene meist unbehaarte Feld zu bezeichnen<sup>1)</sup>. Er entspringt schmal auf dem mittleren Teil der Nase, teils am Knochen, teils an der Aponeurose des Nasenrückens, reicht aber zuweilen auch über die mittlere Zone der Nase unter bedeutender Verbreiterung abwärts bis zur Nasenspitze und zum Nasenflügel. Indem er nach oben zieht, verbreitert er sich und trifft mit dem sich gleichfalls verbreiternden Depressor capitis supercilii zusammen. Bei vielen Menschen, aber doch hierzulande bei der kleineren Zahl, sieht man den Einfluss des Muskels auf das angegebene Feld sehr deutlich während gewisser Phasen des Mienenspiels. Ob aber bei diesen Menschen das anatomische Verhalten anders ist wie bei denjenigen, bei denen sich der Muskel im Leben nicht so deutlich bemerkbar macht, muss so lange unentschieden bleiben, bis man einmal Gelegenheit gehabt hat, die Präparation an einem Kopfe vorzunehmen, dessen Mienenspiel man vorher während des Lebens hinreichend genau beobachten konnte.

Hinter dem Rande des Muskels, zur Seite der Nasenwurzel, liegt eine Stelle, an welcher man zwischen ihm und dem Depressor capitis supercilii von der Haut bis an den Knochen gelangen kann, ohne einen Muskel zu treffen. Diese Lücke ist von Fettgewebe erfüllt. Ist das Fettpolster mässig entwickelt, so findet sich hier eine leichte Vertiefung der Oberfläche, welche der Nasenwurzelgegend ein fein modelliertes Ansehen gibt. Bei kniefertragenden Personen ist diese Stelle durch den Druck des Kniefers entsteht.

Der Depressor glabellae hat auf die Gestaltung der oberen Nasengegend in doppelter Weise Einfluss: erstens dadurch, dass er sich nach oben verbreitert, und zweitens dadurch, dass er die Einsattelung zwischen Nasenrücken und Glabella teilweise überbrückt, d. h. an der Grenze von Nasenbein und Stirnbein nicht ebenso tief einsinkt, wie der Knochen, und daher den scharfen Winkel des Skelettprofils nur in gemilderter Form zur Erscheinung gelangen lässt. Das erstere macht sich in Vorderansicht, das letztere in Seitenansicht bemerkbar.

Was nun das Verhältnis des Muskels zur knöchernen Nase betrifft, so ist die Fragestellung die, ob die Variationen des Muskels und die Variationen des unterliegenden Knochens sich in gleichem Sinne bewegen, oder ob beide hierin mehr oder weniger unabhängig sind. Im ersteren Falle würde der Einfluss beider Komponenten auf die äussere Form sich

---

1) In der anatomischen Nomenklatur führt der Muskel die Bezeichnung des Procerus oder des „Schlanken“. Diese Bezeichnung ist aber irreführend, da er nur unten schmal ist, nach oben dagegen sich verbreitert. Ich habe deswegen diese Bezeichnung aufgegeben und den Namen Depressor glabellae gewählt, um seine funktionelle Beziehung zu dem unbehaarten Felde zwischen den Brauen hervorzuheben.

einfach summieren, im zweiten würde eine grössere Zahl von Kombinationen möglich sein.

Ich habe einige Aufzeichnungen über Rassennasen gemacht: sechs Neger, einen Chinesen, eine Guyaki-Indianerin. Bei einem Neger unbekannter Herkunft entsprang der Muskel nur am Knochen (Nasenbein), und zwar in Höhe von 5 mm; bei einem Kameruner (Sanaga) hatte er auf der Nase eine Breite von nur 4,5 mm, was besonders auffiel gegenüber der bedeutenden Breite der Obernase selber (diese betrug 32,3 mm; oberes Ende der Crista lacrimalis posterior und Dakryon fielen zusammen); bei der Guyaki-Indianerin war die geringste Breite des Muskels 7 mm, bei dem Chinesen und einem Mhehe 8 mm, bei zwei Jaunde (Kamerun 10 mm.

Hiernach scheint es mir wohl berechtigt zu sagen, dass Differenzen in der Bildung des Muskels vorhanden sind, und dass die Breitenentwicklung desselben und die der Nase nicht Hand in Hand gehen. Ob wir aber dahin gelangen werden, sicher die Beteiligung des Muskels an der Gesamtform festzustellen, ist doch recht fraglich; jedenfalls müssten dabei so feine Unterschiede des Volumens und der Gestalt in Ansatz gebracht werden, dass dazu die Hand und das Auge eines Untersuchers gehören, welcher durch lange Beschäftigung mit den Gesichtsmuskeln geschult ist und sich gewöhnt hat, diese Muskeln nicht nur systematisch, sondern plastisch zu betrachten.

## 2. Unternase.

Die Unternase nimmt in weit höherem Masse wie die Obernase unser Interesse im vorliegenden Zusammenhange in Anspruch, denn bei ihr bildet der Knochen nur den Rahmen; dieser aber wird ausgefüllt von den Weichteilen bzw. den bei der Mazeration verloren gehenden Gebilden, welche zum Teil auch über den Rahmen hinausquellen.

Vorbereitung des Materiales. — Will man diese Gebilde präparieren in einer Weise, welche den Zwecken unserer Untersuchung entspricht, d. h. mit vollkommener Erhaltung der Form, so kann es nur an erhärtetem Material geschehen. Zur Härtung eignet sich Alkohol nicht, weil in ihm Schrumpfung eintritt, wohl aber Formalin. In ihm nimmt der untere Teil der Nase die Konsistenz einer Rübe an und lässt sich nun ohne Formänderung präparieren. Bei meinen letzten Arbeiten dieser Art habe ich auf Grund der früheren nicht völlig befriedigenden Erfahrungen noch ein weiteres Hilfsmittel angewendet, nämlich die Ausfüllung des vorderen Teiles der Nase mit Gips, um der Schleimhaut und den ihr anliegenden Knorpeln eine vollkommen sichere Unterlage zu bieten. Dies hat mich einen für das Verständnis der Weichnase sehr wichtigen Zug erkennen lassen, den ich weiter unten erwähnen werde.

Anatomische Vorbemerkung. — Um deutlich zu machen, auf welche Teile und Formverhältnisse sich die Aufmerksamkeit zu richten habe, muss ich einige anatomische Angaben vorausschicken.

Im unteren Abschnitt der Nase treffen wir die Nasenspitze und die beiden Nasenflügel. Der Nasenflügel ist durch die Nasenflügelfurche an



drei Seiten abgegrenzt, hinten gegen die Wange, oben gegen die mittlere Zone der Nase und vorn gegen die Spitze. Zwischen Flügel und Spitze ist die Furche in vielen Fällen sehr scharf, in manchen nur schwach angedeutet, aber doch fast immer erkennbar. Die Spitze zeigt sich in seitlicher Betrachtung bei wohlgebildeten Nasen durch eine leichte Einbiegung der Profillinie gegen den darüberliegenden Abschnitt abgegrenzt. Den letzteren, indem wir den oberen Rand der Apertura piriformis als seine obere Grenze annehmen, können wir als die mittlere Zone der Nase bezeichnen.

Die geweblichen Bestandteile der Unternase sind, abgesehen von den

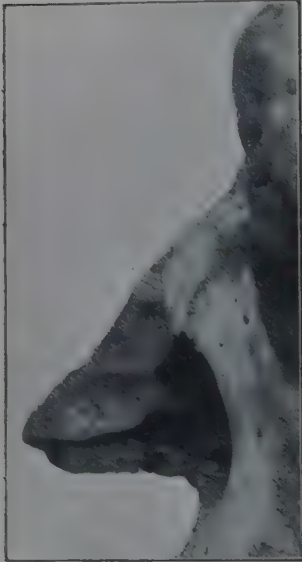


Abb. 44.

Nasenskelett eines Europäerschädels; zeigt die Seitenplatte des Septumknorpels, den lateralen und den medialen Schenkel des Spitzenknorpels sowie den (kurzen) Flügelfortsatz des lateralen Schenkels.

Knochenrändern und der den Innenraum bekleidenden Schleimhaut, einerseits Knorpel, andererseits Haut, Unterhautbindegewebe und Muskel. Das Unterhautbindegewebe ist so dicht, dass es von der Haut nicht zu trennen ist, und die Muskelemente sind in der Weise aufgelöst in dieses dichte Gewebe eingeschlossen, dass sie präparatorisch nicht herausanalysiert werden können. Es müssen also diese drei Bestandteile: Haut, Unterhautbindegewebe und Muskelemente in der unteren Zone der Nase als einheitliche Formation in Rechnung gestellt werden. Der Knorpel besteht aus zwei Bestandteilen: dem vorderen Abschnitt des Scheidewandknorpels und den selbständigen Knorpeln in der unteren Zone der Nase.

Der Scheidewandknorpel besteht aus Mittelplatte und Seitenplatten. Die erstere tritt in der mittleren Zone der Nase bis dicht an die Haut, reicht aber in der Nasenspitze nicht so weit bis zur Oberfläche, sondern ihr vorderer Rand geht in einem gerundeten Bogen in den unteren Rand über, welcher der Spina aufliegt. Daher stammt die senkrechte Furche, welche man öfters an der Nasenspitze Lebender sieht. In der mittleren Zone der Nase, wo die Seitenplatten des Knorpels an die Mittelplatte des-

selben ansetzen, ist der vordere Rand nicht dünn und scharf, sondern bildet ein dreieckiges Feld, dessen schmale Basis oben an den Knochenrand anschliesst, und dessen Spitze nach unten gewendet ist. Ist dieses Feld breiter und sind seine seitlichen Kanten schärfer, so erhält dadurch die Nase eine kräftige Profilierung, ja zuweilen eine starke mittlere Verbreiterung. Zuweilen beteiligt sich auch der Knochen an der Bildung des Feldes, indem ein kleiner unterer Abschnitt desselben nicht in querer Richtung gerundet, sondern abgeflacht ist. Deswegen ist es auch so wichtig, dass bei der Mazeration der Knochen vollständig bis an seinen unteren Rand erhalten bleibe, weil man gerade in der Gestalt des

untersten, nur wenige Millimeter hohen Stückchens einen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Form der mittleren Zone erhält.

Die freien Knorpel in der unteren Zone der Nase (Abb. 44) gehören der Nasenspitze an und sind daher als „Spitzenknorpel“ zu bezeichnen<sup>1)</sup>. Jeder der beiden Spitzenknorpel besteht aus einem medialen und einem lateralen Schenkel. Der mediale liegt der medialen Seite des Nasenloches an, ist niedrig und an seinem hinteren Ende durch lockeres Bindegewebe mit dem unteren Rande des Septumknorpels verbunden; der laterale, welcher uns im vorliegenden Zusammenhange mehr interessiert, ist höher und von viereckiger Gestalt. Seine Verbindung mit dem medialen Schenkel liegt an der vorderen unteren Ecke an einer Stelle, welche der Nasenspitze im engeren Sinne entspricht, und hier ist die Weichteilbedeckung über dem Knorpel nur dünn, während sie sich unmittelbar darüber erheblich verdickt. Deswegen macht sich auch der Einfluss des Knorpels auf die äussere Form ganz besonders stark an der Spitze der Nase (im engeren Sinne) geltend, und eine Asymmetrie in der Bildung des rechten und linken Knorpels ist in der äusseren Form erkennbar.

Der laterale Schenkel des Spitzenknorpels ist nicht gleichmässig gewölbt, wie es nach der äusseren Gestalt der meisten Nasen erwartet werden könnte, sondern ein oder auch zwei Mal geknickt (geknittert) und in seinem hinteren Abschnitt flach eingedrückt. An die hintere obere Ecke desselben setzt sich ein verschieden entwickelter, d. h. verschieden langer und verschieden hoher Fortsatz an, der „Flügelfortsatz“.

Die Lage und damit die Bedeutung des letzteren wurden mir erst klar, als ich so präparierte, wie es im Vorausgehenden gefordert wurde, nämlich unter genauer Bewahrung der Form und nachdem vor dem Beginn der Präparation die Nase durch Gipsfüllung versteift worden war. Es zeigte sich, dass die Schleimhaut in der mittleren Zone der Nase hinter der Seitenplatte des Septumknorpels nicht die Wölbung des Nasenflügels mitmacht, sondern die Fläche des Knochens fortsetzt, und dass erst dort, wo der Flügel beginnt, die Schleimhaut in die Wölbung des letzteren einbiegt. An dieser Stelle nun, wo der Knick der Schleimhaut gelegen ist, d. h. im oberen Rande des Flügels, ist der Flügelfortsatz als eine die Form sichernde Spange eingelassen.

Die kleinen freien Knorpelstückchen, welche in den anatomischen

1) Es ist auffallend, dass in den anatomischen Beschreibungen ganz allgemein dieser Knorpel als „Flügelknorpel“ bezeichnet wird, womit dem Verständnis eines vollkommen klaren mechanischen Verhältnisses der Boden entzogen wird. Der Flügel (von fliegen) hat seinen Namen daher, weil er eine freiere selbständige Bewegung gegenüber seiner Umgebung, d. h. zwischen Spitze und Wange, auszuführen vermag. Allerdings ist auch die Spitze bzw. die Weichnase im ganzen einer Bewegung fähig, und diese Bewegung wird sogar bei einzelnen Menschen, ohne dass sie es selbst merken und beabsichtigen, beständig ausgeführt; aber diese Bewegung ist von der Sonderbewegung des Flügels scharf zu unterscheiden. Der Flügel aber ist gerade deswegen, damit er in seiner freieren Beweglichkeit nicht gehindert werde, von der Knorpel einlage frei.

Beschreibungen erwähnt werden, spielen für unseren Zusammenhang keine Rolle. Sie sind teils als abgelöste Partien des Flügelfortsatzes, teils als selbständig gewordene Stücke des aufgekrepelten Randes der Seitenplatte des Septumknorpels anzusehen.

Kehren wir nun wieder zu unserer Aufgabe, zu der Feststellung der Beziehungen zwischen Knochennase und Weichgebilden zurück, so sind die Fragestellungen 1. ob bestimmten Variationen der Knochennase gleichgerichtete Variationen der Weichgebilde entsprechen, oder ob jede der beiden Komponenten mit einer gewissen Unabhängigkeit gegenüber der anderen variere, und 2. ob die Variationen des Knorpels genau denen

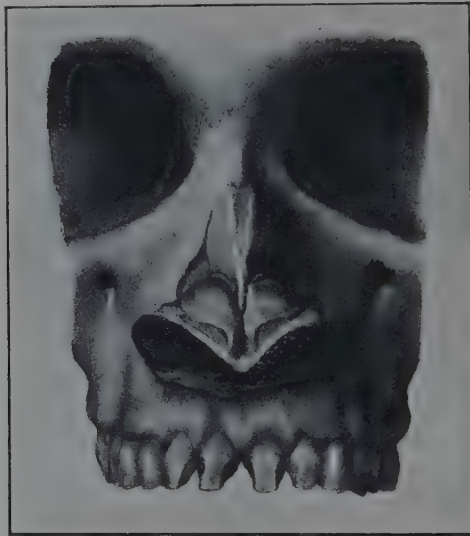


Abb. 45. Nasenskelett von dem in Formalin fixierten Kopf eines Kamerunnegers (Jaunde-Häuptlings) in  $\frac{2}{3}$  natürl. Gr. Zeichnung auf photographischer Unterlage. Der Vorraum der Nase zur Erhaltung der Form mit Gips gefüllt. Die häutige Umrandung der Nasenlöcher und die Ursprünge der Musculi nasales sind stehen gelassen. Die knöcherne Nase zeigt eine mediane Crista (s. S. 308).

von Haut und Unterhautbindegewebe gleich gerichtet seien oder auch hierin eine gewisse Unabhängigkeit bestehe.

Bei meinen Versuchen, dieser Aufgabe Herr zu werden, habe ich die Erfahrung machen müssen, dass eigentümliche Schwierigkeiten vorliegen, weil es sich nicht um eine systematische Aufzählung sondern um räumliche Vorstellungen handelt. Mit der Beschreibung allein lässt sich von derartig komplizierten Gebilden keine Anschauung geben, zumal der Gegenstand dem Leser oder Hörer nicht geläufig ist; durch Messungen ist dem Objekt nicht wohl beizukommen wegen der gekrümmten Gestalt und der schiefen Stellung der in Betracht kommenden Stücke. Aber auch die bildliche Darstellung hat ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten; zumal die Photographie zeigt sich in diesem Falle merkwürdig wenig leistungsfähig wegen der verschiedenen optischen Werte der Komponenten des



Objektes. Es muss daher hier die Arbeit eines verständnisvollen Zeichners an die Stelle der Photographie treten.

Aber es liegt nicht nur die Schwierigkeit vor, einem Leser oder Hörer die Ergebnisse der Untersuchung klar zu machen, sondern der Untersuchende selber kommt nur schwer dahin, die charakteristischen Merkmale räumlich richtig aufzufassen. Wenigstens ist es mir selber so ergangen. Ich halte es daher für einen unumgänglichen Bestandteil einer solchen Untersuchung, die Abformung zur Hilfe herbeizuziehen, damit, wenn im Laufe der Zeit eine Anzahl von plastischen Nachbildungen von Knorpelnasen zusammengekommen sein wird, durch den Vergleich derselben die differential-diagnostischen Merkmale festgestellt werden können.

Gang der Untersuchung. —

Nach meinen Erfahrungen ist nunmehr die Untersuchung in folgender Weise anzustellen: a) Von der einen Hälfte der Unternase wird die Weichteilbedeckung bis auf den Knorpel entfernt, jedoch mit Erhaltung des Hautstreifens, welcher den Rand des Nasenloches bildet; es wird photographiert und die Hautdicke in Mittellinie am untersten Teil der Nasenspitze und darüber gemessen. b) An der zweiten Hälfte wird die Weichteilbedeckung in gleicher Weise entfernt, photographiert, die grösste Breite an den Seitenrändern der Spitzenknorpel gemessen und Form genommen. c) Der eine Spitzenknorpel wird entfernt. d) Der zweite Spitzenknorpel wird gleichfalls entfernt und der Septumknorpel von der Seite photographiert.



Abb. 46.

Seitenansicht des in voriger Abbildung dargestellten Nasenskelettes in  $\frac{2}{3}$  natürl. Gr., Zeichnung auf photographischer Unterlage.

Leider ist auf eine schnelle Erfüllung der auf diese Methode gegründeten Hoffnungen nicht zu rechnen. An sich würde es nunmehr nicht besonders schwierig sein, sich auch von Rassennasen in kurzer Zeit ein hinreichendes Vergleichsmaterial zu schaffen, wenn man Köpfe in ausreichender Menge zur Verfügung hätte. Aber eben hierin liegt die praktische Schwierigkeit. Das Material an Rassenköpfen, zumal in dem guten Zustande der Konservierung, wie er für den vorliegenden Zweck verlangt wird, ist so spärlich und daher so kostbar, dass es für eine einzelne Aufgabe nicht aufgeopfert werden darf, sondern für die gesamte Kopfmuskulatur aufs Genaueste durchgearbeitet werden muss. Daher ist auch die Beschaffung des Vergleichsmateriales für die Nase erst sehr allmählich möglich.

Was ich vorlegen kann, sind nur Anfänge auf dem zu beschreitenden

Wege. Von solchen möchte ich hier zwei Mitteilungen anschliessen, die eine über die Breite der Weichnase (an den Flügeln gemessen) und die grösste Breite der Apertura piriformis, die andere über die Knorpel der Neger Nase.

Nasenbreite und grösste Breite der Apertur. — Ich ordne die Tabelle nach der Weite der Apertur.

	Grösste Breite der Apertur	Nasen- breite <sup>1)</sup>	Differenz
	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>
Chinese 1 . . . . .	23,5	37,5	14
Sunda-Insulaner 1 . . . . .	24,3	42	17,7
Guyaki-Indianerin . . . . .	24,5	38	13,5
Kameruner 1 . . . . .	25	42	17
Chinese 2 . . . . .	25,3	42	16,7
Sunda-Insulaner 2 . . . . .	28,5	41,5	13
Sunda-Insulaner 3 . . . . .	29	45	16
Kameruner 2 . . . . .	29	37	8

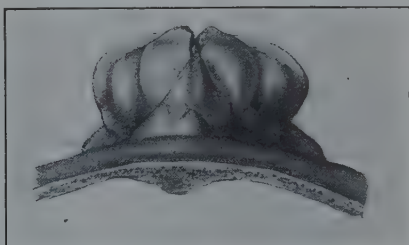


Abb. 47. Oberansicht des in Abb. 45 und 46 dargestellten Nasenskeletts in  $\frac{2}{3}$  natürl. Gr., Zeichnung auf photographischer Unterlage. Der Schädel war behufs Entnahme des Gehirns durchsägt. Man sieht die knöcherne Obernase, den Septumknorpel mit seinen Seitenplatten, die Spitzenknorpel mit den Flügelfortsätzen und den seitlich überstehenden knorpelfreien Abschnitt der Unternase.

Die Differenz zwischen Nasenbreite und Weite der Apertur ist, wie man sieht, nicht in allen Fällen gleich; man kann also nicht sicher von der Weite der Apertur auf die Breite der Nase schliessen.

Gestalt und Lage der Nasenknorpel beim Neger. — Die breite und flache Nasenform, wie sie sich bei vielen Negern und bei anderen dunkelfarbigen Rassen findet, ist wegen der starken Unterschiede gegenüber der Europäernase am besten zu einem ersten Vergleiche geeignet.

Mir standen von dem breiten flachen Nasentypus mehrere durch Herrn Haberer aus Jaunde (Kamerun) übersendete Köpfe zur Verfügung.

Wenn man die noch mit Haut bedeckte flache, breite Neger Nase be-

1) Es liegt auf der Hand, dass die Knochenmaasse zuverlässiger sind als die Weichteilmaasse, da durch das eingangs beklagte Anliegen an den Wänden der Versandgefässe ein leichter Druck auf die Nasenspitzen stattgefunden hat. Doch glaube ich annehmen zu dürfen, dass diese Verunstaltung nicht erheblich auf die Nasenflügel gewirkt hat. Immerhin muss ich für diesmal einen möglichen, aber nicht kontrollierbaren Fehler in Kauf nehmen.

trachtet und darüber nachdenkt, wie wohl die Knorpel im Inneren aussehen mögen, so wird man kaum zu einer klaren Vorstellung gelangen; sollte man sich aber doch ein bestimmtes Bild gemacht haben, so wird es wahrscheinlich falsch sein. Für mich wenigstens war der Befund sehr überraschend, ja derartig, dass ich lange Zeit gebraucht habe, um ihn überhaupt nur rein descriptiv aufzufassen. Etwas ist allerdings genau so, wie man es erwarten muss, nämlich das geringe Vortreten des Septumknorpels. Die seitlichen Teile dagegen, sowohl die Seitenplatten des Septumknorpels als auch die Spitzenknorpel, sind nicht so sehr von der Europäernase verschieden, wie man nach der äusseren Erscheinung der Nase erwarten würde. Die Seitenplatten liegen zwar flacher, aber doch nicht in dem Masse, wie man glauben möchte, und insbesondere sind die unteren Enden ihrer unteren Ränder medianwärts eingezogen. Dies sieht man deutlich auf Abb. 47. Nur bei einem Mhehe fand ich es wesentlich anders. Hier waren die Seitenplatten des Septumknorpels von einer ungewöhnlichen Gestalt, welche ich an anderen Negerköpfen bisher nicht gesehen habe; sie waren nämlich fast ganz nach vorn und etwas aufwärts aber nicht nach der Seite gewendet, dabei nicht plan sondern nach vorn konvex (muschelförmig). Beide Platten stiessen nicht in der Mitte in einem dreieckigen Felde zusammen sondern waren durch eine scharfe Furche getrennt, welche nur am unteren Ende aufhörte. Das oben erwähnte, auf der unteren Ränder medianwärts eingezogen. Nur das oben erwähnte, auf der Mitte der Nase gelegene Dreieck ist schmäler wie beim Europäer und weniger scharf abgesetzt, da seine Seitenränder mehr gerundet sind. Der laterale Schenkel des Spitzenknorpels ist mehr gleichmässig nach aussen konvex, und sein oberer vorderer sowie unterer hinterer Winkel sind stärker gerundet, so dass der untere und hintere Rand weniger scharf gegeneinander abgesetzt sind. Was aber besonders bemerkenswert ist, das ist, dass diese Knorpelplatte nicht in dem Masse frontal steht, wie man es nach der Gestalt der Nase und besonders nach der Stellung der Nasenlöcher erwarten sollte. Infolgedessen ist auch die Stelle, an welcher der Flügelfortsatz von der lateralen

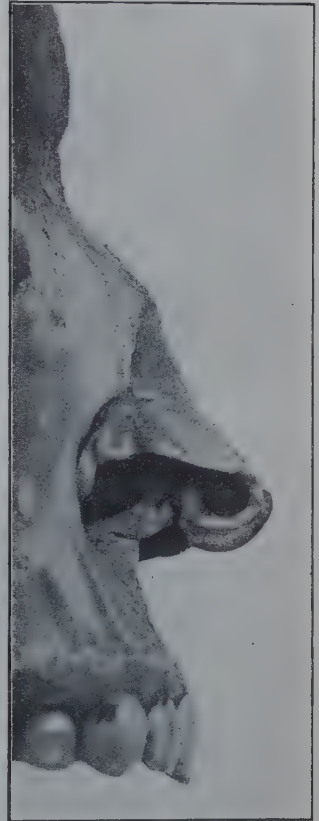


Abb. 48.  
Nasenskelett eines Negers  
unbekannter Herkunft,  
frisch präpariert (ohne Kon-  
servierung). Die Abb. zeigt  
die Seitenplatte des Septum-  
knorpels, den lateralen und  
den medialen Schenkel des  
Spitzenknorpels sowie den  
Flügelfortsatz des lateralen  
Schenkels. Die linke Seite  
des unteren Teiles der Na-  
senspitze ist bis zur Median-  
ebene mit Haut bedeckt.  
Beim Vergleich mit der in  
Abb. 44 dargestellten Euro-  
päernase zeigt sich, dass  
der untere Rand des late-  
ralen Schenkels des Spitzen-  
knorpels beim Neger viel  
höher steht.



Platte des Spitzenknorpels abgeht, d. h. der obere hintere Winkel der letzteren, nicht der am weitesten seitlich gelegene Punkt, und es findet sich an dem Abgange des Flügelfortsatzes eine Einbiegung. Der weiteste Abstand, an dem rechten und linken Spitzenknorpel gemessen, betrug in dem in den Abb. 45 bis 47 wiedergegebenen Falle bei einem Jaunde-Neger 24 mm bei einer Nasenbreite von 44 mm. Die Platte erscheint um eine das vordere und das hintere Ende verbindende Achse gedreht, so dass die laterale Fläche mehr nach oben gewendet ist und ein scharfer Winkel zwischen dem unteren Rande der Seitenplatte des Septumknorpels

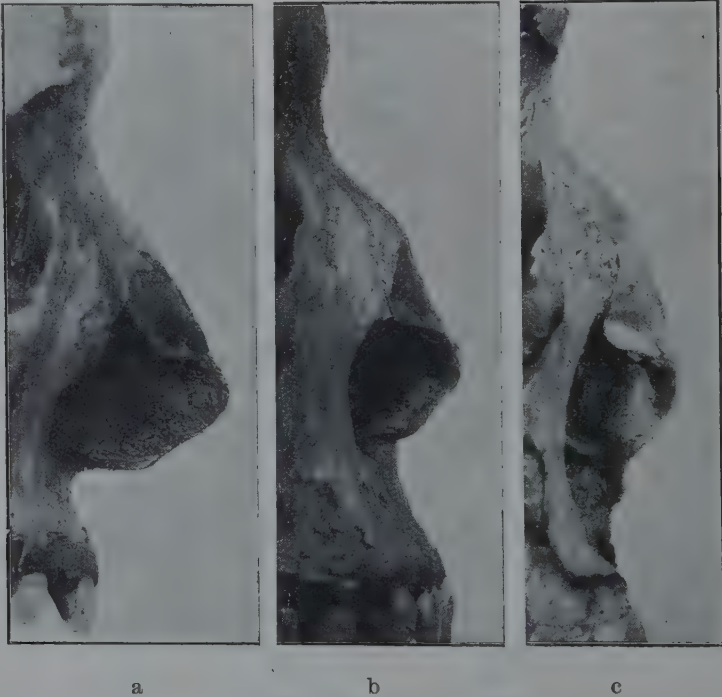


Abb. 49. Septumknorpel: a) eines Europäers, b) eines Negers unbekannter Herkunft, c) eines Chinesen.

und dem oberen Rande des lateralen Schenkels des Spitzenknorpels entsteht.

Ich hoffe, durch die Abbildungen 45, 46, 47 die soeben geschilderten Verhältnisse klar zur Anschauung bringen zu können. Die drei Figuren sind auf  $\frac{2}{3}$  der natürlichen Grösse reduzierte Reproduktionen von Zeichnungen, welche Herr Franz Frohse in der Weise herstellte, dass er auf Photos in natürlicher Grösse zeichnete. Das Präparat stammt von dem durch Herrn Haberer eingesendeten vorzüglich konservierten Kopf eines Häuptlings aus Jaunde (Kamerun), dessen Präparation durch die Studierende der Medizin Fr. Gertrud Warmbt begonnen und durch die Studierende der Medizin Fr. Eva Heffter zu Ende geführt wurde, wobei ich an den schwierigen Stellen mithalf. Der Vorraum der Nase war während der Präparation der letzteren mit Gips ausgefüllt.

Um zu zeigen wie die beiden Schenkel des Spitzenknorpels zu einander stehen, füge ich noch eine Figur von einem anderen Neger bei, bei welchem die Umrandung des Nasenloches, welche in Abb. 46 erhalten ist, fortgenommen war (Abb. 48).

Wenn man diese Negernase mit der Europäernase (Abb. 46) vergleicht, so kann man sehen, dass ein sehr wesentlicher Unterschied, ja eigentlich der wesentlichste Unterschied darin besteht, dass beim Neger der laterale Schenkel des Spitzenknorpels, mit dem medialen Schenkel verglichen, höher steht. Ausserdem erscheint er niedriger, ist es aber in Wirklichkeit nicht, sondern sein Bild ist nur mehr verkürzt infolge der Drehung um die Längsachse (Abb. 47). Im übrigen ist der Unterschied zwischen den beiden Negernasen (Abb. 46 und 48) und der Europäernase (Abb. 44) in Seitenansicht so gering, dass es der ausdrücklichen Versicherung bedarf, dass es sich um zwei platte Negernasen handelt.

Schreiten wir in der Analyse bis zum Ende, so kommen wir zuletzt an das Septum bzw. zu dem in Abb. 49 dargestellten Zustande. Die drei abgebildeten Nasen: *a* eines Europäers, *b* eines Negers, *c* eines Chinesen, zeigen, dass auch diese Verhältnisse nicht leicht zu verstehen und differential-diagnostisch zu charakterisieren sind. Die Mediankurven der Obernasen zeigen in den drei Fällen keine wesentlichen Unterschiede. Der vorderste Punkt des Septums tritt beim Europäer weit vor den Seitenrand der Apertur hervor, beim Neger und beim Chinesen weit weniger und bei beiden gleichweit. Da aber beim Neger der Seitenrand der Apertur weiter vor der Senkrechten durch das Nasion liegt wie beim Chinesen, so tritt bei letzterem das Septum nicht so weit vor das Nasion hervor wie beim Neger. Beim Europäer tritt das Septum ebenso weit vor das Nasion vor wie beim Neger.

Nasenloch. — Unter der Präparation der Weichteile habe ich auch eine bestimmtere Vorstellung bekommen, wie man das querstehende Nasenloch des Negers von dem längsgerichteten Nasenloch des Europäers ableiten<sup>1)</sup> kann: Man denke sich, dass beim Europäer das Septum zwischen beiden Nasenlöchern sich stark verkürzt; dadurch wird das vordere Ende des Nasenloches zurückgerückt. Zugleich werde eine Stelle des seitlichen Randes seitwärts verzogen, dadurch tritt die seitliche Verbreiterung ein. Diese Vorstellung läuft darauf hinaus, dass zwar das mediale Ende des Negernasenloches dem vorderen Ende des Europäernasenloches entspricht, aber nicht das laterale Ende des ersteren dem hinteren Ende des letzteren.

---

1) Dieses „Ableiten“ ist natürlich nicht im genetischen Sinne gemeint; hier wäre eher der entgegengesetzte Weg anzunehmen.

## Schriften von Richard Andree.

1860—1912.

Vorbemerkung, Bei Gelegenheit eines Besuches, welchen der Unterzeichnete der Witwe des verstorbenen Richard Andree abstattete, um die Teilnahme der Berliner Anthropologischen Gesellschaft an dem Tode ihres Gemahles zum Ausdruck zu bringen, fragte die Genannte, ob es wohl angemessen erscheinen möchte, ein Verzeichnis der Schriften des Dahingeshiedenen in der Zeitschrift für Ethnologie zu veröffentlichen. Die Herausgeber der Zeitschrift gingen auf diese Anregung um so lieber ein, da, wie aus den nachfolgenden einleitenden Worten zu ersehen ist, durch Andree selbst bereits eine Sichtung vorgenommen worden war, und da auf diesem Wege der Anthropologischen Gesellschaft und weiteren Kreisen am besten eine Übersicht über das Lebenswerk des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft geboten werden konnte. Das Verzeichnis lag, von Andree selbst gefertigt, in Maschinenschrift vor, und nur der letzte Titel ist nach dem Tode hinzugefügt. H. Virchow.

Wollte ich alle die kleinen Aufsätze, Artikel, Besprechungen, die ich im Laufe der Jahre schrieb, hier verzeichnen, so hätte ich eine sehr viel grössere Anzahl verzeichnen müssen, als hier geschehen ist. Für die „Allgemeine Zeitung“ (damals in Augsburg), für die „Grenzboten“, die „Europa“, die „Blätter für literarische Unterhaltung“, die von Rudolf Gottschall redigierte „Unsere Zeit“, die „Gartenlaube“, das „Daheim“ (namentlich für dieses), die „Illustrierte Zeitung“, „Über Land und Meer“ und noch andere Zeitschriften habe ich des Erwerbs wegen gearbeitet und mag wohl das Eine oder Andere, was dort, zumeist in den 60er und 70er Jahren des 19. Jahrhunderts, veröffentlicht wurde, vielleicht von Interesse und zur Kennzeichnung meiner schriftstellerischen Entwicklung von Belang sein — doch gebe ich dieses alles gerne hin und verzeichne es auch um deswillen nicht, weil es mir nicht möglich ist das meiste noch zu erlangen. Von vielem, was ich schrieb, ist mir kaum die Erinnerung geblieben, und ich war später manchmal erstaunt, wenn der Zufall mir einen Aufsatz in die Hände spielte, der mir völlig aus dem Gedächtnisse entschwunden war. Auf vieles, was ich in dem in den 60er und 70er Jahren fabrikmässig betriebenen Verlage von Otto Spamer in Leipzig „leistete“, lege ich keinen Wert. Wie gesagt, dabei war der Erwerb zunächst massgebend, denn ich lebte ganz und recht auskömmlich von der Feder, bis es mir die Verhältnisse, etwa von 1880 an, gestatteten, der-



artige Arbeiten abzustossen. Ist da auch manches von mir widerwillig geschrieben worden, so will ich doch nicht verkennen, dass ich dabei viel lernte, denn fast alles, was ich schrieb, bewegte sich auf den Gebieten der Geographie und Ethnographie.

In dem nachfolgenden Verzeichnisse ist daher fast alles oben Ange deutete fortgelassen worden. Ich habe, soweit mir noch erreichbar, diejenigen Bücher, Atlanten und selbständig erschienenen Schriften, sowie die Abhandlungen und Aufsätze zusammengestellt, die mir für meinen Entwicklungsgang von Bedeutung erschienen, oder von denen ich glaube, dass ihnen ein wissenschaftlicher Wert innewohnt oder wenigstens zur Zeit ihrer Veröffentlichung innewohnte. Rasch schreitet die Völkerkunde vorwärts, vieles veraltet daher schnell; doch geht aus vielen meiner kleineren Arbeiten hervor, dass ich zuerst an das betreffende Thema herantrat und die Grundlage für den weiteren wissenschaftlichen Ausbau lieferte.

Sehr ungleichmässig ist das Geleistete in bezug auf seinen Wert, der, wie ich glaube, mit den Jahren sich steigert. Wer sich die Mühe nimmt zu vergleichen, der dürfte auch wohl erkennen, dass von der Zeit an, wo Erwerbsfragen nicht mehr von Einfluss auf mich waren, meine Arbeiten sich vertieften und nur wissenschaftliche Gesichtspunkte bei deren Abfassung mich leiteten.

## I.

### Bücher und Atlanten.

1866. Vom Tweed zur Pentlandföhrde. Reisen in Schottland, Jena, Hermann Costenoble, 301 Seiten.

Mein erstes selbständiges Buch, von Peschel damals im Auslande sehr gelobt. Namentlich Reisen im nördlichen Teil der Hochlande mit Berücksichtigung der ethnographischen Verhältnisse (Die Gaelen S. 121 bis 158).

1869. Abessinien, Das Alpenland unter den Tropen und seine Grenzländer. Mit Abbildungen. Leipzig, Otto Spamer. 300 Seiten.

Compilation veranlasst durch den Krieg der Engländer gegen König Theodoros. Die ältere Literatur ist ausgiebig herangezogen.

1871. Handels- und Verkehrsgeographie. Stuttgart, Julius Maier. 406 Seiten.

Zweite Auflage von E. Deckert 1882.

Da ist nichts Besonderes dran!

1872. Tschechische Gänge. Böhmishe Wanderungen und Studien. Mit einer Sprachenkarte. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing. 273 Seiten.

Eine Frucht meiner Lehrjahre in Böhmen (1859—1864), veranlasst durch das immer stärker hervortretende Anstürmen der Tschechen gegen die Deutschen, daher Streitschrift wenigstens teilweise.

Inhalt: Streifzüge durch Deutsch-Böhmen. Das deutsche und tschechische Sprachgebiet. — Braun & Karlstein. — Die Tschechen und

die Schule. — Slavische Annektierungen. — Hussitisches und Kirchliches. — Juden und Tschechen. — Der Adel und seine Herrschaft. — Die Unsicherheit und die fahrenden Leute in Böhmen. — Nationale Kleinstädter. — Tschechische Dörfer und Bauern.

Die Verleger veräusserten 1896 den Rest der Auflage antiquarisch, was zu einem literarischen Betrüge führt. 1897 liess Friedrich Mayers Buchhandlung in Leipzig diesen Rest ohne mein Wissen mit neuem Titelblatt, der Bezeichnung „Zweite Ausgabe“ und einer selbstverfassten Vorrede erscheinen. Die Kritik (österreichisches Literaturblatt 1898 Nr. 16) geisselt mit Recht den vielfach veralteten Inhalt, ohne zu ahnen, dass die unveränderte Auflage von 1872 vorlag, über deren Erscheinen ein Vierteljahrhundert vergangen war. Auf meine Anzeige bei der Leipziger Staatsanwaltschaft hin musste die gewissenlose Mayersche Buchhandlung diese sogenannte „Zweite Ausgabe“ kassieren und im Buchhändler-Börsenblatte eine dahingehende Erklärung veröffentlichen.

1872. Die deutschen Nordpolfahrer auf der Germania und Hansa. Mit Abbildungen und Karten. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing. 194 Seiten.

Die kleine, gemeinverständlich abgefasste Schrift, welche von Petermann damals in seinen „Geographischen Mitteilungen“ besonders gerühmt wurde, und als Agitationsmittel für die damals im Gange befindlichen Polarexpeditionen diente, hat rasch hintereinander fünf Auflagen erlebt. Die fünfte erschien 1889 unter dem Titel: „Der Kampf um den Nordpol, Geschichte der Nordpolfahrten von 1868 bis zur Gegenwart.“ Mit Abbildungen und Karten (423 Seiten).

Die Veranstaltung späterer Auflagen lehnte ich der Verlagsbuchhandlung gegenüber ab.

1874. Wendische Wanderstudien. Zur Kunde der Lausitz und der Sorbenwenden. Mit Holzschnitten und einer ethnographischen Karte. Stuttgart, Julius Maier. 191 Seiten.

Schon auf der Universität, wo unter meinen Korpsbrüdern, den Lausitzern, sich mehrere Wenden befanden, interessierte ich mich für dieses absterbende slavische Völkchen. Die geringe vorhandene deutsche Literatur über die Wenden, wiederholte Wanderungen durch Ober- und Niederlausitz und fortgesetzte Studien führten zu diesem sehr gut aufgenommenen Büchlein, bei dessen Abfassung mir die Kenntnis einer slavischen Sprache zustatten kam.

Inhalt: Bautzen. — Die literarischen und nationalen Bestrebungen der Wenden. — Streifzüge durch Oberlausitzer Wendendörfer. — Streifzüge durch die wendische Niederlausitz. — Heidenschanzen und Steinwälle der Lausitz. — Ehemalige Ausbreitung und Germanisierung der Slaven in Ostdeutschland. — Das wendische Sprachgebiet vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart.

1876. Das Amurgebiet und das asiatische Osthorn. Mit Abbildungen und Karten. Leipzig, Otto Spamer. 258 Seiten.

Zweite Abteilung des Werkes: Sibirien und das Amurgebiet von A. Kohn und R. Andree.

1878. Physikalisch-statistischer Atlas des Deutschen Reichs. Herausgegeben von Richard Andree und Oskar Peschel. Ausgeführt in der Geographischen Anstalt von Velhagen & Klasing in Leipzig. 25 Karten mit Text. Bielefeld und Leipzig, Velhagen und Klasing.

An einem derartigen Werke fehlte es damals völlig. Mit Peschel, damals Professor der Geographie in Leipzig, begegnete ich mich zur Schaffung eines solchen in der von mir geleiteten geographischen Anstalt von Velhagen & Klasing. Mitten in der Arbeit starb am 31. August 1875 Peschel, und mir blieb es vorbehalten mit Hilfe seiner Schüler das allgemeine Anerkennung findende (heute veraltete) Werk zu vollenden. Von mir rühren drei Karten nebst dem begleitenden Texte her: Völkerkarte (1:3 750 000), welche auch einen grossen Teil der Nachbarländer umfasst; Konfessionskarte (1:3 000 000), welche die Verbreitung der Evangelischen und Katholiken zeigt und die Verbreitung der Juden (1:3 000 000).

1878. Ethnographische Parallelen und Vergleiche. Mit sechs Tafeln und vl. Holzschnitten. Stuttgart, Julius Maier. XII. i. 303 Seiten.

Mit diesem Buche begründete ich meine Stellung in der neu aufstrebenden Ethnologie. Inhalt: Tagwählerei, Angang und Schicksalsvögel. — Einmauern. — Hausbau. — Sündenbock. — Böser Blick. — Steinhäufen. — Lappenbäume. — Werwolf. — Vampyr. — Fussspuren und in Stein verwandelte Menschen. — Erdbeben. — Gestirne. — Speiseverbote. — Schädelkultus. — Trauerverstümmelung. — Der Schmied. — Schwiegermutter. — Personennamen. — Merkzeichen und Knotenschrift. — Anfänge der Kartographie. — Wertmesser. — Der Schirm als Würdezeichen. — Petroglyphen.

Die Aufnahme war eine durchweg günstige. Besprechungen von Behm und Petermanns Mitteilungen 1878, S. 279; von Kirchhoff in der Jenaer Literaturzeitung 1878, Nr. 27; von Bastian in der Zeitschrift für Ethnologie X, S. 149; von F. v. Hellwald im Ausland 1878, S. 996; von Gerland im deutschen Literaturblatt, 1. Januar 1879; von Ecker im Archiv für Anthropologie XI, S. 365; von Much in den Mitteilungen der Anthropol. Ges. in Wien VII, S. 369.

1881. Richard Andrees Allgemeiner Handatlas in 86 Karten mit erläuterndem Texte. Herausgegeben von der Geographischen Anstalt von Velhagen & Klasing in Leipzig. Bielefeld und Leipzig, Velhagen und Klasing.

Dieser Atlas, der unter meiner Redaktion und nach meinem Plane in der meiner Leitung unterstehenden Geographischen Anstalt von Velhagen & Klasing in Leipzig ausgeführt wurde, kam einem allgemeinen Bedürfnisse entgegen und erlangte allmählich eine nach Hunderttausenden von Exemplaren zählende Verbreitung. Anfangs noch in mancher Beziehung mangelhaft, wurde er in den nachfolgenden Auflagen wesentlich verbessert. Nachdem ich die Leitung der Anstalt niedergelegt hatte, ging die Redaktion mit der vierten Auflage an A. Scobel über.

1881. Zur Volkskunde der Juden. Mit einer Karte über die Verbreitung der Juden in Mitteleuropa. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing. 296 Seiten.



Inhalt: Das Rassenelement im Völkerleben. — Die Semiten. — Physischer Habitus der Juden. — Mischung der Juden mit anderen Völkern. — Biotische Verhältnisse der Juden. — Pseudo-Juden. — Die Juden und die Sprache. — Jüdische Namen. — Sitten und Gebräuche. — Verbreitung der Juden. — Statistische Übersicht der Juden.

Eine solche zusammenfassende Arbeit über die Juden, von ethnographischen Gesichtspunkten ausgehend, war bis dahin noch nicht vorhanden: Ich bemühte mich möglichst objektiv zu schildern, doch entbehrt die Arbeit nicht eines leichten antisemitischen Beigeschmacks.

1884. Die Metalle bei den Naturvölkern. Mit Berücksichtigung prähistorischer Verhältnisse. Mit 57 Abbildungen. Leipzig, Veit & Co. XIV und 166 Seiten.

Erste zusammenfassende und vergleichende Darstellung dieses kulturgeschichtlich und ethnographisch wichtigen Themas. Inhalt: Das Eisen bei den Nigritiern. — Das Kupfer bei den Nigritiern. — Das Kupfer in Vorderindien. — Das Eisen in Vorderindien. — Die Zigeuner als Metallarbeiter. — Die Metallurgie der Malayen. — Die Metalle in Hinterindien. — In China und Japan. — Im Norden Asiens. — Bekanntwerden der Amerikaner mit dem Eisen. — Kupfer bei den Nordamerikanern. — Kupfer und Bronze in Mexiko. — Die Metalle bei den Cibchas. — Kupfer und Bronze in Peru. — Verbreitung des Eisens bei den Südseevölkern. —

1885. Wissenschaftliche Abschreiberei. Besprechung von Professor A. Rauber, Vorgeschichte des Menschen. Leipzig, Vogel. Globus, Band 47, S. 45.

Rauber hatte in der elendesten Weise ohne Quellenangabe mein Werk „Metalle bei den Naturvölkern“ ausgeschrieben.

1887. Die Anthropophagie. Eine ethnographische Studie. Leipzig, Veit & Co. 105 Seiten.

Inhalt: Die prähistorische Anthropophagie. — Überlebsel im Volksglauben. — Alte geschichtliche Nachrichten. — Asien. — Afrika. — Australien. — Die Südsee. — Amerika. — Ergebnisse.

1889. Ethnographische Parallelen und Vergleiche. Neue Folge. Mit 8 Abbildungen und 9 Tafeln. Leipzig, Veit & Co. 273 Seiten.

Inhalt: Besessene und Geisteskranke. — Sympathiezauber. — Bildnis raubt die Seele. — Baum und Strauch. — Die Totenmünze. — Der Donnerkeil. — Jagdaberglauben. — Gemütsäusserungen und Geberden. — Das Zeichnen bei den Naturvölkern. — Eigentumszeichen. — Spiele. — Masken. — Beschneidung. — Völkergeruch. — Nasengrösse. — Der Fuss als Greiforgan. — Albinos. — Rote Haare.

Mit Ausnahme einer abfälligen Kritik Ratzels (Literarisches Centralblatt 28. September 1889) sind sämtliche Besprechungen sehr günstig, so Correspondenzblatt der Deutschen Anthropol. Ges. 1889, Nr. 2; Petermanns Mitt. 1889, Literaturbericht, S. 122; Verhandl. d. Ges. für Erdkunde zu Berlin 1889, S. 356; Zeitschrift für Völkerpsychologie, Band XX; Mitteilungen der Anthropol. Ges. in Wien 1890; Internationales Archiv für Ethnographie II, 123.

1891. Die Flutsagen. Ethnographisch betrachtet. Mit 1 Tafel. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn. XI und 152 Seiten.

Erste Sammlung der Flutsagen, deren 88 besonders aufgeführt wurden. Daran anschliessend die Abschnitte: Die Verbreitung der Flutsagen. — Kein gemeinsamer Ursprung der Flutsagen. — Die natürlichen Ursachen der Flutsagen.

Kritiken: F. S. Krauss, *Am Urquell* II, 131; Th. Acheles, *Beilage zur Allgemeinen Zeitung*, 20. Mai 1891; D. G. Brinton, *Science*, 3. April 1891; H. Gaidoz, *Melusine* Tome V, 262; Karl Weinhold, *Zeitschrift des Vereins für Volkskunde* I, 346; Eduard Hahn, *Verhandl. d. Ges. für Erdkunde zu Berlin* 1891, 488.

1896. Braunschweiger Volkskunde. Mit 6 Tafeln und 80 Abbildungen, Plänen und Karten. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn. VII und 385 Seiten.

Inhalt: Einleitung. — Ortsnamen. — Flurnamen. — Siedelungen und Bevölkerungsdichtigkeit. — Die Dörfer und die Häuser. — Der Bauer. — Die Hirten und das Gesinde. — Die Spinnstube. — Gerät in Hof und Haus. — Bauernkleidung und Schmuck. — Geburt, Hochzeit und Tod. — Das Jahr und die Feste. — Geisterwelt und mythische Erscheinungen. — Aberglauben, Wetterregeln und Volksmedizin. — Die Volksdichtung. — Die Spuren der Wenden.

Durchweg anerkennende Besprechungen des von meinen Landsleuten wie der zuständigen Beurteilung sehr günstig aufgenommenen Buches. L. Hänselmann in Braunschweig, *Magazin* 1896, Nr. 17; Virchow in der *Zeitschrift für Ethnologie* XXX, 276; Th. Volkov in *L'Anthropologie* 1897, 712; Folk-Lore June 1897, p. 157; *Revue des traditions populaires* März 1897, p. 190; De Cock in *Volkskunde. Tijdschr. voor Nederl. Folklore* 1896—97, p. 244; Tetzner in *Beilage der Münchener Allgem. Ztg.*, 25. Februar 1897; Karl Weinhold in *Zeitschrift des Vereins für Volkskunde* 1896, 453.

1898. Geschichte des Corps Lusatia zu Leipzig, 1807—1898.

1901. Braunschweiger Volkskunde. Zweite vermehrte Auflage. Mit 12 Tafeln und 174 Abbildungen, Plänen und Karten. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn. 531 Seiten.

Weitere sehr anerkennende Besprechungen von Stadtarchivar Ludwig Hänselmann im Braunschweigischen Magazin 1902, Nr. 10 (sehr originell); Professor Max Roediger in der *Zeitschrift des Vereins für Volkskunde* 1903, Heft 2, und Professor A. Strack in *Hessische Blätter für Volkskunde*, Band I (1902), S. 157.

Von allen meinen Arbeiten mir die liebste!

1904. Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Ein Beitrag zur Völkerkunde. Mit 38 Abbildungen im Text, 140 Abbildungen auf 32 Tafeln und 2 Farbendrucktafeln. Braunschweig, Friedrich Vieweg & Sohn. XVIII und 191 Seiten 4°.

Anerkennende Besprechungen von G. Thilenius im *Archiv für Anthropologie*, neue Folge, Band III, S. 152; von Dr. Tetzner in der *Beilage der Allgem. Ztg.* 1905, Nr. 1; *Correspondenzblatt der Deutschen*

Anthropol. Ges. 1905; von B(irkner), Globus, Band 87, Nr. 6; von Sartori, Illustrierte Zeitung, 2. Februar 1905; Zeitschrift für Österr. Volkskunde 1904, S. 225; von Haberlandt-Český Lid 15. Februar 1905; von Prof. Zíbrt, Mitteil. zur bayr. Volkskunde, Neue Folge I; von Prof. Brenner-Braunschweig, Magazin, Februar 1905; von Fuhse, Zentralblatt f. Anthropologie 1905, S. 76; von Höfler, Zeitschr. f. Ethnologie 1905, S. 222; von E. Hahn, Man, März 1905, p. 78.

## II.

### Abhandlungen und Aufsätze.

1860. Zur Kenntnis der Jurageschiebe von Stettin und Königsberg. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Mit Tafeln 13 und 14.

Meine Doktordissertation, wesentlich paläonthologischer Art. Beschreibung und Abbildung von 32 Versteinerungen.

1863. Briefe über Böhmen. Globus, Bd. IV, 23—26, 49—50, 78—83; 116—118.

Es sind dieses Briefe, die ich aus Böhmen in die Heimat schrieb und die mein Vater, damals Herausgeber des Globus, ohne meinen Namen abdruckte. So harmlos sie waren, wurde ich doch bei meiner vorgesetzten Behörde deshalb angezeigt und im Wege der Disziplinaruntersuchung zunächst von meiner Stellung suspendiert. Den Grund dazu gaben einige missliebige Äusserungen über Beamte und die Latifundien. Ohne indessen weiteres abzuwarten, verliess ich damals — mir zum Heile — meine böhmische Stellung als Hüttenbeamter des Fürsten Max Egon von Fürstenberg.

1864. Die Versteinerungen der Steinkohlenformation von Stradonitz in Böhmen. Neues Jahrbuch für Mineralogie. Mit Tafel 4. Seite 160—176.

Eine kleine Frucht meines böhmischen Aufenthalts, da ich 1861—1864 ganz in der Nähe von Stradonitz lebte und die dortigen versteinierungsführenden Schichten ausbeuten konnte. Unter den Funden befindet sich als Seltenheit ein Orthopterenunterflügel, den ich *Acridites priscus* benannte (Original im Dresdener Museum, Zwinger).

1864. Ein Ausflug von Invernes bis zur Pentlandföhrde in Nord-schottland. Globus, Band 6, 367—371.

Reisebrief an den Vater.

1865. Von Oban nach Staffa und Jona. Globus, Bd. 7, 77—81.

Schottischer Reisebrief.

1865. Keltentum und Germanentum in Schottland. Globus, Bd. 7, 306—310, 338—343.

Vortrag gehalten im Verein für Erdkunde zu Dresden.

1865. Der Biermoostorf und seine Verwertung. Leipzig (? bei wem erschienen?) Schrift von 15 Seiten.

Ein Vortrag, den ich in Leipzig in irgend einer Gesellschaft über das Biermoos in Bayern hielt.

1868? Ein deutscher Maler in Abessinien. „Unsere Zeit“, Neue Folge IV. (Leipzig, F. A. Brockhaus), 561—587.



Schildert das Leben des 1813 in Anhalt geborenen Malers Eduard Zander, welcher 1847 nach Abessinien ging, dort zu hohen Würden gelangte, tüchtige Studien und vortreffliche Zeichnungen machte und selbst um Beginn der 70er Jahre starb.

Den Stoff zu dieser Darstellung lieferten Handschriften, Zeichnungen und Briefe Zanders im herzoglichen Archiv zu Dessau, die auch in meinem Buche über Abessinien (1869) verwertet sind.

1870. Elsässer Beiträge. Globus, Bd. 18, 135 ff.

Sieben Artikel, welche Land und Leute in dem wiedergewonnenen Elsass schildern.

1870. Slawische Annektierungen. Globus, Bd. 18, 298—300, 308—311.

Zeigt, wie die Tschechen sich mit fremden Federn gerne schmücken und Übergriffe auf geistigem Gebiet machen. Anakreon, Thomas a Kempis, die Hansa, der Maler Thomas von Modena, Gluck, Karl Maria von Weber, Lessing, Gutenberg, Belisar, die Reformation — alles ist tschechisch oder wenigstens slawisch.

1871. Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen. 2. Aufl. (Leipzig, Hinrichs.) Erschien zuerst in dem Jahresbericht des Leipziger Vereins für Erdkunde.

1871. Aus der wendischen Lausitz. Globus, Bd. 20, 91—92, 107—108.

1871. Die Leiden der deutschen Sprache in Böhmen. Globus, Bd. 20, 232—235.

Zeigt, wie damals schon die Tschechen mit Gewaltmittel auf die Verdrängung der deutschen Sprache hinarbeiteten.

1871. Besuch einiger Heidenschanzen und Sturmwälle in der Lausitz. Globus, Bd. 20, 219—222, 246—248, 264—267, 280—283, 295—297.

Weiter ausgeführt in meinen Wendischen Wanderstudien.

1873. Das Sprachgebiet der Lausitzer Wenden vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Mit einer Sprachenkarte 1:400 000. In Mitteilungen des Vereins für die Geschichte der Deutschen in Böhmen.

Zeigt die Sprachgrenzen der Lausitzer Wenden 1550, 1750 und 1872.

1873. Zur Ethnographie Mährens. Globus, Bd. 24, 200—201, 213—214.

1874. Zur geographischen Verbreitung des Maria-Theresia-Thalers. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien Nr. 6.

Erste Zusammenstellung über das von dieser Münze beherrschte Gebiet.

1874. Die ethnographischen Verhältnisse Schottlands. Mit Karte. Globus, Bd. 25, 7—11.

1875. Der Schirm als Würdezeichen. Globus, Bd. 27, 71—73.

Nachtrag dazu Seite 111. — Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 250.

1875. Schädelkultus. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 127.

1875. Die Steinhäufen. Eine ethnographische Musterung. Globus, Bd. 27, 183—186, 199—200.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 46.

1875. Karl Andree. Nekrolog. Mit Bildnis. Globus 27, 289 bis 293, 305—308, 321—324.

1875. Der Werwolf überall. Globus, Bd. 27, 359—362, 377—380.  
Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 62.

1876. Personennamen in der Völkerkunde. Zeitschrift für Ethnologie VIII, 253—263.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 165.

1876. Wertmesser. In „Der Welthandel“. Monatsschrift für Handel usw. Bd. VIII. Stuttgart.

Wertmesser und Geldsurrogate der Naturvölker. Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 221.

1876. Der Völkergeruch. Korrespondenzblatt der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft. Nr. 5, 33—35.

Erste Zusammenstellung über dieses Thema. Erweitert in den Ethnographischen Parallelen N. F. 213.

1876. Tagewählerei, Angang und Schicksalsvögel in der Völkerkunde. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. VI, 28—40.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 1.

1876. Rückschläge aus der Zivilisation. Globus, Bd. 29, 11—13.

Kinder unzivilisierter Völker, die eine europäische Erziehung genossen, fallen — wieder unter ihre Angehörigen gebracht — wieder der Unkultur anheim.

1876. Neugranadinische Altertümer. Globus, Bd. 29, 22—23, 37—41.

1876. Die Schwiegermutter. Globus, Bd. 29, 126—127.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 159.

1876. Fussspuren. Globus, Bd. 30, 207.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 94.

1877. Die Anfänge der Kartographie. Globus, Bd. 31, 24—27, 37—43.

Mit Karten.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen 197.

1878. Rote Haare. Zeitschrift für Ethnologie X 335—345.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen, N. F. 261.

1878. Über den Farbensinn der Naturvölker. Zeitschrift für Ethnologie X, 323—334.

Erste zusammenfassende Bearbeitung dieses Themas.

1879. Der Nasengruss. Globus, Bd. 35, 151—152.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen, N. F. 223.

1879. Zur Völkerkunde von Felix Liebrecht. Globus, Bd. 36, 235—237.

Kritische und ausführliche Besprechung dieses Werkes.

1879. Die Völkergrenzen in Frankreich. Globus, Bd. 36, 6—10, 25—29.

Mit Karten 1:3 000 000, worauf das baskische, bretonische und flamische Sprachgebiet in Frankreich und die Grenze zwischen der Langue d'oc und Langue d'oïl dargestellt sind.

1879. Westschottischer Aberglauben. Globus, Bd. 36, 286—288.

Kritische Anzeige von Napiers Werk Superstitions beliefs in the West Scotland.

1879. Sympathiezauber. Globus, Bd. 35, 28—29.

Erweitert in den Ethnographischen Parallelen, N. F. 8.

1880. Ein Idol vom Amazonasstrom. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. IX, 253—265.

Nach Barboza Rodriguez mit kritischen Bemerkungen.

1880. Die Verbreitung der Albinos. Globus, Bd. 38, 374—377.

Erweitert in den Ethnogr. Parallelen N. F. 238.

1880. Ethnographische Bemerkungen zu einigen Rechtsgebräuchen. Globus, Bd. 38, 286—288, 301—302.

Handelt vom Jagdrecht und den Asylen.

1880. Die Überreste der Kelten. Globus, Bd. 37, 262—266, 278—280, 326—331.

Mit Sprachkarten von Wales, Schottland und Irland.

1880. Über den Farbensinn der Naturvölker. Globus, Bd. 37, 155.

Besprechung einer Schrift von H. Magnus.

1881. Die Beschneidung. Archiv f. Anthropol., XIII, 53—78.

Der Gebrauch wird zum ersten Male hier in seiner Universalität vorgeführt und beleuchtet. Erweitert in den Ethnographischen Parallelen N. F. 166.

1881. Die Verwendung der Füße als Greiforgan. Globus, Bd. 39, 118—122. Mit Abb.

Erweitert in den Ethnogr. Parallelen N. F. 228.

1881. Über den Ursprung sog. hieroglyphischer Steinschriften. Globus, Bd. 39, 247—249. Mit Abb.

Nachweis, wie Petroglyphen, tieferen Sinnes entbehrend, noch jetzt vielfach bei Naturvölkern entstehen.

1881. Die Eigentumszeichen der Naturvölker. Globus, Bd. 40, 310—314.

Weiter ausgeführt in den Ethnogr. Parallelen N. F. 74.

1882. Der Schulzenstab. Verhandl. der Anthropologischen Gesellschaft zu Berlin, 313—314.

1882. Die Steinzeit in Afrika. Globus, Bd. 41, 169—172, 185—190.

Erste zusammenfassende Arbeit über diesen Gegenstand.

1882. Le tatouage chez les peuples sibériennes. Revue d'Ethnographie I, 360—361.

1882. Die prähistorischen Steingeräte im Volksglauben. Mitteilungen der Anthropol. Ges. in Wien XII, 111—115.

Erweitert in den Ethnogr. Parallelen N. F. 30.

1883. Die Durchbohrung der Steingeräte bei Naturvölkern. Globus, Bd. 44, 183—184.

1883. Über einige Gemütsäusserungen und Geberden der Naturvölker. Globus, Bd. 43, 14—15.

Abscheu und Verachtung. Bejahen und Verneinen. Winken.

1883. Über den Ackerbau der amerikanischen Urbevölkerung. Globus, Bd. 43, 232—233.

1884. Die Grundlagen des Rechtes. Globus, Bd. 46, 203—204.

Über Erbrecht bei Naturvölkern.



1884. Neue Forschungen über die nordamerikanischen Mounds. Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Wien XIV (50—52).

Ausführlicher Bericht über ein Werk v. Lucien Carr.

1884. Besessene und Geisteskranke ethnographisch betrachtet. Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Wien XIV (60—62).

Erweitert in den Ethnogr. Parallelen N. F. 1.

1884. War das Eisen im vorkolumbischen Amerika bekannt? Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Wien XIV (97—99).

Gegen Chr. Horstmann (in Becks Geschichte des Eisens I), welcher die unhaltbare und verfehlte Ansicht zu beweisen versuchte, dass im vorkolumbischen Amerika Eisen bekannt gewesen sei.

1885. Aggri-Perlen. Zeitschr. für Ethnologie XVII, 110—115.

Alte europäische Perlen in afrikanischen und indischen Gräbern und Deutungsversuche. Vgl. dazu Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Berlin 1885, 373.

Der Name Aggri-Perlen wurde von mir als generelle Bezeichnung eingeführt und seitdem in der Wissenschaft benutzt.

1885. Über die Fortschritte der ethnographischen Metallkunde. Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Wien XV (115—118).

Im Anschluss an mein Buch „Die Metalle bei den Naturvölkern.“

1885. Ethnographische Karten. Mit 2 Tafeln. In den Mitteilungen des Vereins für Erdkunde in Leipzig.

Eine nützliche Zusammenstellung von 170 mir damals bekannten, sehr zerstreuten Karten, welche die Verbreitung von Sprachen darstellen. versehen mit reichlichen Zusätzen, Erläuterungen und kritischen Bemerkungen. Die beigegefügteten Tafeln geben eine Sprachenkarte von Graubünden (1 : 800 000). Nach neuen Aufnahmen auch eine Sprachenkarte der Bretagne.

1886. Die Masken in der Völkerkunde. Archiv für Anthropologie XVI, 477—506. Mit Tafel.

Einteilung in Kultus-, Kriegs-, Leichen-, Justiz- und Tanzmasken. Erweitert in den Ethnogr. Parallelen N. F. 107.

1886. Prähistorisches von der unteren Werra. Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Berlin, 507—510. Mit Abb.

Burgwälle, Gräber usw. aus der Gegend von Allendorf, besucht und aufgenommen im Sommer 1886.

1887. Les cheveux rouges (Volkskundlich). In Melusine (von Gaidoz und Rolland), Paris, Tome III, p. 415.

1887. Swinegel und Hase. Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Berlin, 340—342, 674.

Nachweise der Tierfabel aus Marokko, Kamerun, Südafrika, Südamerika usw.

1887. Das Zeichnen bei den Naturvölkern. Mitt. d. Anthropol. Ges. in Wien XVII, 98—106. 3 Tafeln.

Behandelt dieses Thema zum ersten Male im Zusammenhange. Erweitert in den Ethnogr. Parallelen N. F. 56.

1888. Signale bei Naturvölkern. Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Berlin, 410—412.

1890. Die Steinzeit Afrikas. Internationales Archiv für Ethnographie III, 81—84.

Erweiterte Ausführung meiner früheren Arbeit (1882).

1890. Volksleben und Archäologisches in Savoyen. Verhandl. der Anthropol. Ges. in Berlin, 479—482.

Beobachtungen aus den Museen in Chambéry und Aix-les-Bains.

1891. Brandgrube von Bruchhausen bei Heidelberg. Nachrichten über deutsche Altertumsfunde, 70—71.

Neben Topfscherben und Knochen einige Stücke von Basaltlava von Nieder-Mendig bei Andernach, wohl durch die Römer hierher gebracht.

1891. Holzfiguren von den Salomoinseeln. Globus, Bd. 59, 6—8. Beschreibung und Abbildungen der im Städt. Museum zu Braunschweig befindlichen Exemplare.

1891. Die Grenzen der niederdeutschen Sprache. Globus, Bd. 59, 29—31, 41—43. Mit Karte 1 : 1 500 000.

Genauere kartographische Darstellung nach dem Stande der damaligen Kenntnis.

1891. Vorgeschichtliche Spielkiesel. Globus, Bd. 60, 76—78. Abb. Deutung der von Piette in der Grotte Mas d'Azil entdeckten bemalten Flussskiesel als Spielmarken.

1891. Die Masken in Afrika. Globus, Bd. 60, 212—215. Abb.

1891. Abderiten von heute. Am Ur-Quell, II, 117—119.

Schildbürgergeschichten aus unseren Tagen.

1892. Ammonitenringe von Salach in Württemberg. Verhandl. d. Anthropol. Ges. in Berlin, 120—121. Abb.

Ammonites Amaltheus an Kupferdrähten, wohl als Amulet benutzt.

1892. Friedrich von Hellwald. Globus, Bd. 62, 349—350.

Nekrolog.

1893. Spielzeugparallelen. Globus, Bd. 64, III.

1893. Die Plejaden im Mythos und ihre Beziehung zum Jahresbeginn und Landbau. Globus, Bd. 64, 362—366.

Nachträge hierzu von K. von den Steinen, Bd. 65, 243 E. Förstermann, Bd. 65, 243 und H. Samter, Bd. 70, 176. Plejaden. Dazu vergleiche: Hubert Grimme, das israelitische Pfingstfest und der Plejadenkult. Paderborn, Schöningh. 1907, ferner die Ausführung von P. W. Schmidt, Panbabylonismus und ethnologischer Elementargedanke in Mitt. d. Wiener Anthropol. Ges., Bd. 38, 1908; ferner: Boas, Anniversary Volume, New York 1906, p. 359. Dahse in Zeitschr. f. Ethnologie, Bd. 43, S. 65 (1911). Bei den Bantu am Südende des Nyassasees, Britisch Zentralafrika „the Pleiades are recognised and called Nsangwi; when seen to rise early in the evening the season for hoeing has come“ Stannus in R. Anthropol. Inst. XL, p. 289 (1910).

1893. Die Zwerge am Wohlenberge. Am Ur-Quell IV, 226—227.

Sage vom Auszuge der Zwerge.

1894. Brasilianische Ankeraxt im Herzogl. Museum zu Braunschweig, Globus, Bd. 65, 17—19. Mit Abb.

1894. Die Wanderdörfer im Werder bei Vorsfelde. Globus, Bd. 66, 109—114. Pläne u. Abb.
1895. Das Notfeuer im Braunschweigischen. Braunschweig, Magazin, 1. September.
- Nachweis, dass das durch Reibung erzeugte Feuer bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts gegen Viehseuchen zur Verwendung kam.
1895. Die Taterngräber in Volkmarode. Braunschweig. Magazin, 27. Oktober.
- Zigeunergräber bei dem genannten Dorfe.
- Wieder abgedruckt in Gypsy Lore Society Journal. II, 366 (1909).
1895. Eine Karte des Braunschweiger Weibbildes. Braunschweig. Magazin, 24. November.
- Anzeige einer Karte der Umgebung Braunschweigs von Knoll.
1895. Die Südgrenze des sächsischen Hauses im Braunschweigischen. Zeitschrift f. Ethnologie XXVII, 25—36. Mit Karten und Abbildungen.
1895. Amerikanische Phallus-Darstellungen. Verhandlungen d. Ges. f. Anthropologie in Berlin 678—680. Mit Abb.
- Dazu dieselben Verhandlungen 1896, 467.
1895. Die Hillebille. Zeitschr. des Vereins für Volkskunde V. 103—106.
- Das verschwundene Signalbrett der Harzer Köhler. Infolge dieses Aufsatzes folgte eine ganze grosse Literatur.
1896. Zur „Kupferzeit“. Braunschw. Magazin, 15. März.
- Beschreibung und Analyse eines zinnernen<sup>1)</sup> — von Sommerschenburg im Städtischen Museum.
1896. Spinnradtypen. Braunschw. Magazin, 21. Juni.
- Behandelt die angebliche Erfindung des Spinnrades durch Jürgen von Watenbüttel. (Vgl. dazu Braunschw. Magazin, Dezember 1904.)
1896. Das Kreisspiel und seine Verbreitung. Globus, Bd. 69, 371—373.
1896. Olle Kamellen. Globus, Bd. 70, 144—145.
- Gegen den Unfug längst bearbeitete Stoffe in der Ethnographie ohne Kenntnis früherer Arbeiten wiederzukauen. (Matjeka, Bergmann u. a.)
1896. Volkstümliches aus dem Boldecker und Knesebecker Lande. Zeitschr. d. Vereins für Volkskunde VI, 354—373.
- Wendische Rundlinge, Hausbau, Gebräuche, Bauernspottverse, Erntegebräuche aus den hannoverschen Kreisen Gifhorn und Isenhagen. Ergebnisse einer Forschungsreise.
1897. Das zweiherrige Dorf Woltorf und die preussisch-braunschweigische Grenze bei demselben. Mit Karten. Globus, Bd. 72, S. 10—12.
- Nachweis der bis dahin überall unrichtig auf den Karten dargestellten Grenzverhältnisse.
1897. Die Bauernreime. Braunschw. Magazin, 3. Januar.
- Nachbarreime aus Braunschweig, Helmstedt, Wolfenbüttel und Hötzum.
1897. Sagen aus dem Boldecker und Knesebecker Lande. Zeitschr. d. Vereins für Volkskunde VII, 130—136.
- Von mir gesammelt.

1) Hier fehlt ein Wort im Manuskript.



1897. Harzer Köhlerlied. Zeitschr. d. Vereins f. Volkskunde VII, 209. Halb hoch-, halb niederdeutsch die Köhlereischilderer. Aus Wolfshagen bei Goslar.

1898. Johannes Spring von Scheppau, der braunschweig. Jakob Sackmann. Braunschw. Magazin, 23. Oktober.

Einer der letzten Geistlichen († 1667), welcher in niederdeutscher Sprache predigte und in bezug auf drastische Darstellung ein Vorläufer Abraham a Santa Claras.

1898. Anfänge der Weberei. Globus, Bd. 74, 165—166.

1898. Braunschweigische Bauerntrachtbilder. In „Beiträge zur Anthropologie Braunschweigs“. Festschrift zur 29. Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn. 123—133 und 5. Tafeln.

Die Festschrift wurde von mir redigiert.

1899. Alte Trommeln indianischer Medizinmänner. Globus, Bd. 75, 14—16. Abb.

Mit Figuren bemalte, aus dem 18. Jahrhundert stammende Schamanentrommeln im Städt. Museum zu Braunschweig.

1899. Niedersächsische Zauberpuppen. Zeitschr. d. Vereins für Völkerkunde IX, 333—335. Mit Abb.

In der Beilade einer alten Bauerntruhe gefunden; im Celler Museum befindlich. Der Artikel regte zu vielen weiteren Forschungen (in der gleichen Zeitschrift) an.

1899. Wie im Lüneburgischen Pferdekolik geheilt wird. Zeitschr. d. Ver. f. Volkskunde IX, 335—336.

1899. Wenden am Harze? Braunschw. Magazin, 15. Januar.

Gegen die unrichtigen Aufstellungen Dr. Ahlborns, welcher bei Wienrode eine „wendische“ Töpferwerkstatt entdeckt haben wollte.

1899. Die Nasenflöte und ihre Verbreitung. Globus, Bd. 75, 150. Mit Abb.

Nachträge von A. B. Meyer, S. 195.

1899. Ein Moi Toromiro (Hausgötze) von der Osterinsel. Globus, Bd. 76, 389—390. Mit Abb.

Exemplar im Städt. Museum zu Braunschweig.

1900. Erinnerungen an Otto Karsten. Globus, Bd. 78, 386—387. Mit Bildnis.

K., Reisebegleiter von der Deckens gab dessen Reisen heraus; 1862 einer der Ersten auf dem Kilimandscharo.

1901. Alte westafrikanische Elfenbeinschnittwerke im Herzoglichen Museum zu Braunschweig. Globus, Bd. 79, 156—159. Mit Abb. (Benin.)

1903. Trudensteine. Mit Abbildungen. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Berlin.

Die heilige Era. Diese Kümmerndissage in Braunschweig, die ich nicht aufklärte, wird klar, wenn man darüber nachliest, was in W. A. Neumann, Reliquienschatz des Hauses Braunschweig-Lüneburg, Wien 1891, S. 36, 326, 330, geschrieben steht. Era ist entstanden aus dem missverstandenen Namen des Bildhauers Erhardus.

1904. Die heilige Era in Braunschweig. Braunschweigisches Magazin, Februar 1904, S. 22 (Kümmernis).

1904. Feuersteinknollen vom Wohlenberge. Zeitschrift für Ethnologie 1904, S. 107 (zur Eolithenfrage).

1905. A-B-C-Kuchen. Zeitschr. d. Vereins f. Volkskunde (Berlin), Band XV.

Lebkuchen aus dem 18. Jahrhundert mit dem A-B-C zu pädagogischen Zwecken und Verbreitung dieses Gebrauchs.

1905. Einige Bemerkungen über Votiv- und Weihegaben. Correspondenzblatt der deutschen Anthropol. Gesellschaft, Nr. 10.

Vortrag auf der Salzburger Anthropologenversammlung. Behandelt Votive im Islam, Schiffsvotive, katholische Überlebsel im Protestantismus, geographische Abgrenzung der Votive, Kindersärge als Votive, antike Votive (Placenta).

1906. Die Zigeuner in Bayern. Vortrag in der Münchener Anthropologischen Gesellschaft (1905). Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1906, Nr. 1.

1906. Frauenpoesie bei Naturvölkern. Korrespondenzblatt der deutschen Anthropologischen Gesellschaft, S. 114—120.

Vortrag auf der Görlitzer Anthropologenversammlung.

1906. Emil Schmidt †. Globus, Bd. XC, Nr. 20, S. 309.

Nekrolog meines am 22. Oktober verstorbenen Freundes des Anthropologen Sch.

1906. Scapulimantia in „Boas Anniversary Volume“. Anthropological papers written in honor of Franz Boas. New York, g. E. Stechert & Co., 1906.

1907. Der grüne Wirtshauskranz. Mit 5 Abbildungen. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde in Berlin, Bd. 17, S. 195—200.

1907. Eine schwedische kulturgeschichtliche Zeitschrift. Dasselbst S. 239—241.

1907. Jüdische Museen. Globus, Bd. 92, Nr. 7.

1907. Das neue vlämische Museum für Volkskunde in Antwerpen. Zeitschr. d. Vereins für Volkskunde, Bd. 17, S. 457—460.

1907. Ethnologische Betrachtungen über Hockerbestattung. Archiv für Anthropologie. Neue Folge, Bd. VI, 282—307, 2 Tafeln.

1907. Die Nephritindustrie in Oberstein-Idar. Zeitschr. f. Ethnol. S. 943.

1908. Der Wert der Ethnologie für andere Wissenschaften. Eröffnung der 39. Anthropologenversammlung in Frankfurt a. M. Correspondenzblatt der Deutsch. Anthropol. Gesellsch.

1908. Jüdische Sprachbestrebungen. Beilage der Münchener Neuesten Nachrichten, 3. Oktober.

1908. Der eiserne Mann von Villach. 1 Abbildung. Zeitschrift für österreichische Volkskunde, Bd. 14.

1908. Das Pfaffenköchineisen. Sage aus dem Pustertal. Zeitschrift für österreichische Volkskunde, Bd. 14.

1909. Scharfe Kritik von Hovorka und Kronfeld. „Vergleichende Volksmedizin“. Globus XCV, Nr. 10.

1909. „Den Tod betrügen“. Zeitschr. d. Vereins f. Volkskunde 1909, S. 203.

1909. Johanna Mestorf zum 80. Geburtstage. Globus XCV, Nr. 14.

1909. Lebensabriss meines Vaters Karl Andree. In der Neubearbeitung von „Karl Andrees Geographie des Welthandels“ durch Heiderich & Sieger. Frankfurt a. M., H. Keller. S. 3—11.

1909. Zur Propaganda des Blutaberglaubens. (Über den ermordeten Knaben F. Locherer, dessen Denkmal in der Kirche zu S. Paul in Eppan. Laut Votivtafel des Pfarrers von Juden ermordet.) Mein Brief darüber an Rabbiner Grunwald, Wien, wurde veröffentlicht in der österr. Wochenschrift, 15. Oktober 1909 (Wien).

1910. Ein welfisches Schiffsvotiv zu Altötting in Bayern. Braunschweigisches Magazin 1910, Nr. 4. Silbernes Schiff, 1518 dargebracht von Herzog Heinrich des Mittleren nach einer Sturmfahrt. Eingeschmolzen.

1910. Ratschen, Klappern und das Verstummen der Karfreitagsglocken. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Berlin, XX, S. 250.

1911. Niedersachsen-Hannoverland. Petermanns Mitteilungen, Bd. 57, S. 20.

Notiz gegen die missbräuchliche Anwendung von „Hannoverland“ gegenüber „Niedersachsen“.

1911. Katholische Überlebsel beim evangelischen Volke. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde in Berlin 1911. S. 113—125.

1911. Anzeige neuer Schriften über das Fadenfigurenspiel in seiner universellen Verbreitung und Anführung der neuen Literatur darüber. Buschans Zentralblatt f. Anthropologie XVI, S. 167.

1911. Die Taufe totgeborener Kinder noch heute üblich. Mitt. des Vereins der Kgl. Sammlung für deutsche Volkskunde zu Berlin, Bd. III, S. 197.

1911. Alte Zigeunerwarnungstafeln. Mit Abbildungen. Mitt. des Vereins der Kgl. Sammlungen f. deutsche Volkskunde zu Berlin, Bd. III, 198—200.

1912. Menschenschädel als Trinkgefäße. Zeitschr. d. Ver. f. Volkskunde, Berlin, Heft 1, 1912.

1912. Die ethnographischen Überreste des Weickmannischen Raritätenkabinetts im Ulmer Museum. Unvollendet.

---



## II. Verhandlungen.

---

### Sitzung vom 16. März 1912.

#### Vorträge:

Hr. Gust. Oesten: Ergebnisse der Rethraforschung. Mit Lichtbildern.

Hr. Rob. Mielke: Die ethnographische Stellung der ostdeutschen Haustypen. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben sind Hr. Richard Andree, Ehrenmitglied seit 1909, und Hr. Wilhelm Dönitz, Mitglied seit 1908. Der Vorsitzende widmet den Verstorbenen Nachrufe, in denen die persönlichen Eigenschaften derselben und ihre Werke gewürdigt werden.

(2) Neu aufgenommen sind:

die Bibliothek des akademischen Kunstmuseums in Bonn,

Hr. Dr. med. Carl Davidsohn in Berlin,

Hr. Emil Duwe in Berlin,

Hr. August Händel in Osnabrück,

Hr. Dr. med. Kahrs in Bredeney,

Hr. Generalmajor z. D. Liebmann in Charlottenburg,

Hr. Franz Arnold Lihn in Remscheid-Reinshagen,

Hr. Dr. med. Wilhelm Rathcke in Tegel,

Hr. Dr. med. Fritz Reber in Arlesheim bei Basel,

Hr. Walter Reimpell in Göttingen,

Hr. Dr. Adolf Stolz in Wien.

(3) Die 43. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft wird in Weimar vom 4. bis 8. August stattfinden.

(4) Hr. Oesten hält den angekündigten Vortrag:

#### Ergebnisse der Rethraforschung.

Die Rethraforschung, über die ich hier berichte, ist unter der Führung der Berliner Anthropologischen Gesellschaft mit den von der Rudolf Virchow-Stiftung gewährten Mitteln vor einigen Jahren in Angriff ge-

nommen worden. Sie ist gegenwärtig zu einem vorläufigen Abschlusse gelangt. Es dürfte sich daher rechtfertigen, über die bisherigen Ergebnisse eine Übersicht hier vorzutragen.

Dieser zusammengefasste Überblick, den ich geben möchte, bildet eine Bestätigung meiner während des Fortganges der örtlichen Arbeiten erstatteten Einzelberichte, er ergänzt diese und berichtigt einige beim weiteren Eindringen in das Forschungsgebiet als nicht haltbar erkannte Auffassungen.

Die Berichte sind veröffentlicht in den Jahrgängen der Zeitschrift 1904 S. 758, 1905 S. 981, 1906 S. 1006, 1907 S. 746, 1908 S. 559 und 915.

Über die zur Unterstützung der Arbeiten von der Rudolf Virchow-Stiftung gespendeten Geldmittel hat der Vorsitzende des Kuratoriums dieser Stiftung, Hr. Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. H. Virchow in der Zeitschrift Mitteilungen gemacht in den Jahrgängen 1904 S. 875, 1905 S. 992, 1906 S. 1022, 1907 S. 979, 1908 S. 973.

Gestatten Sie mir ferner einige kurze Vorbemerkungen. Auf einem Ausfluge einiger Mitglieder unserer Gesellschaft im Sommer 1903 auf mecklenburgischen und uckermärkischen Seen entstand der Plan, die Nachforschungen nach der Stadt und dem Heiligtum der Redarier, die bereits in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Gesellschaft unter Rudolf Virchows Führung beschäftigt hatte, mit vereinten Kräften wieder aufzunehmen und zum Ziele zu führen.

Im März 1904 trat in Neubrandenburg unter dem Vorsitze von Voss die „Rethra-Kommission“ zusammen, der auch Mitglieder in Mecklenburg und der Uckermark beitraten.

In der ersten Sitzung dieser Kommission wurden von ihr zwei für die Forschungsarbeiten leitende Gesichtspunkte aufgestellt bzw. anerkannt.

1. Dass die von dem Chronisten beschriebene Örtlichkeit nur innerhalb des ehemaligen Raduir, des späteren Landes Stargard, dem gegenwärtigen Mecklenburg-Strelitz zu suchen sei.

2. Dass die Reste der urbs Riedegost Thietmars, des templum des Redigast Adams sich längst verraten haben und aufgefunden sein würden, wenn sie zutage lägen. Die Reste müssen verborgen liegen. Die Forschung wird daher ihr Augenmerk besonders auf Gelände richten, die mit Wasser oder neueren alluvialen Anschwemmungen überdeckt sind.

Beide Auffassungen haben durch die Ergebnisse der Forschungsarbeiten Bestätigung erhalten.

Da nun an dem Seengebiet der Lieps und der Tollense in Mecklenburg-Strelitz schon von altersher die Sage haftet, dass es die gesuchte Rethrastelle berge, ohne dass freilich ein positiver Aufschluss gefunden worden war, beschloss die Rethra-Kommission diese Landschaft in erster Linie zu untersuchen, und zwar in derselben mit einem bestimmten Punkte, dem Hanfwerder, einer Insel in der Lieps zu beginnen. Von dieser Insel wurde damals geglaubt, dass auf ihr der Standort des Rethra-tempels gewesen sei. Ich darf wohl daran erinnern, dass im Laufe der Jahrhunderte sehr viele Rethrahypothesen aufgestellt und wieder ver-

lassen sind, die meisten wohl in und an dem Seengebiet der Tollense und Lieps. Bekannt ist ja wohl auch, dass im ganzen 17. und 18. Jahrhundert Prillwitz als Rethrastätte gegolten hat und dass diese Hypothese von Latomus in Neubrandenburg 1610 aufgestellt, erst gefallen ist, als im Jahre 1835 die sog. Prillwitzer Idole des Gideon Sponholz, die nach dessen Aussage gegen Ende des 17. Jahrhunderts im Pfarrgarten zu Prillwitz von seinem Grossonkel, dem Pfarrer Samuel Sponholz gefunden sein sollten, von Levezow, Prof. in Greifswald, als Fälschungen erkannt und nachgewiesen worden waren.

Nach dieser Zeit ist dann Rethra abwechselnd an verschiedenen Stellen dieser Seenlandschaft vermutet worden, so in Wustrow, auf der Fischerinsel, am Bacherswall, auf dem Hanfwerder usw. Alle diese Mutmassungen hatten nicht ganz unrecht, sie hefteten sich aber immer nur an einen Teil des Ganzen.

Bevor ich nun Übersichtspläne dieser Landschaft vorlege, bitte ich, mir zu gestatten, zunächst den Chronisten Thietmar, Bischof von Merseburg, sprechen zu lassen, der den Gegenstand der Forschung am ausführlichsten beschrieben hat. Sein Bericht bildet ja den historischen Hintergrund, zugleich den Ausgangspunkt für die Rethraforschung.

Thietmar war Begleiter des Königs Heinrich II. auf einem Kriegszug gegen die Polen im Jahre 1005.

Er berichtet, wie das Heer sich bei Leiskau (südöstlich von Magdeburg) sammelt, vorrückt, dass bei Dobrilugk die Herzöge Heinrich von Bayern und Jaromir von Böhmen mit ihren Heerscharen sich anschliessen und dass vor dem Übergange über die Oder die heidnischen Liutizen als Verbündete zu ihnen stiessen.

Thietmar erzählt (nach einer deutschen Übersetzung des lateinischen Textes):

„Darauf vereinten sich die Liutizen mit den Unsrigen den Tag bevor man an die Oder kam. Sie folgten ihren Göttern nach, die ihnen vorangingen. Obwohl ich nun fast Abscheu davor empfinde, dieser Heiden zu gedenken, so will ich doch, damit Du, geliebter Leser, ihren eiteln Wahnglauben und den noch nichtigeren Götzendienst dieses Volkes kennen lernst, in kurzem entwickeln, welcher Art sie sind, und woher sie einst in diese Gegend kamen.

Es liegt im Gau Riedirierum (der Redarier) eine Burg, namens Riedegost (Rethra) dreihörnig, drei Tore enthaltend, welche von allen Seiten ein grosser, von den Eingeborenen gepflegter und heilig gehaltener Hain umgibt. Zwei dieser Tore stehen jedem in die Stadt Hineingehenden offen, das dritte, welches nach Osten schaut und das kleinste ist, weist hin auf einen Pfad zum Meere, der einen furchtbaren Anblick gewährt.

Hier steht nichts als ein künstlich aus Holz gebautes Heiligtum, welches anstatt des Fundamentes die Hörner verschiedener Tiere zur Grundlage hat. Die Aussenseiten dieses Heiligtums sind mit verschiedenen Bildern von Göttern und Göttinnen, die, so viel man sehen kann, mit bewundernswerter Kunst in das Holz hineingemeisselt



sind, verziert, inwendig aber stehen von Menschenhänden gemachte Standbilder von Götzen, mit ihren Namen am Fussgestell, furchtbar anzuschauen, denn sie stehen da in voller Rüstung, mit Helm und Harnisch angetan. Der vornehmste derselben heisst Zuarasici und wird von allen Heiden vornehmlich geehrt und angebetet. Hier befinden sich auch ihre Feldzeichen, welche nur im Falle des Bedürfnisses, wenn es zum Kampfe geht, von hier fortgenommen und dann von Fusskämpfern getragen werden. Um dies alles sorgfältig zu hüten, sind von den Eingeborenen besondere Priester angestellt, welche, wenn die Leute hier zusammenkommen, um den Bildern zu opfern und ihren Zorn zu sühnen, allein sitzen bleiben, während die anderen stehen. Indem sie dann heimlich untereinander murmeln, graben sie zitternd in die Erde hinein, um vermittels geworfener Lose nach Gewissheit über zweifelhafte Dinge zu forschen. Nachdem dies beendet ist, decken sie die Lose mit grünem Rasen, und führen ein Ross, dass für das grösste von allen gehalten und als heilig von ihnen verehrt wird, mit demütigem Flehen über die Spitzen zweier sich kreuzender, in die Erde gesteckter Speere weg, und suchen, nachdem sie vorher die Losung angestellt haben, durch welche sie die Sache vorläufig untersuchten, vermittels dieses als eines gottgeweihten Tieres wiederum nach Vorbedeutungen für die Zukunft. Und wenn durch diese beiden Mittel ein gleiches Vorzeichen erfolgt, so handelt man darnach, wo nicht, so wird von den betrübten Eingeborenen die ganze Angelegenheit aufgegeben.

So viel Gaue es in jenem Lande gibt, so viel Tempel hat man und so viel einzelne Götzenbilder werden von den Ungläubigen verehrt, unter welchen allen die genannte Burg einen ausgezeichneten Vorrang behauptet. Denn diese begrüssen sie, ehe sie in den Kampf eilen, sie ehren sie mit schuldigen Gaben, wenn sie glücklich heimkehren, und sorgfältig wird vermittels der Lose und des Rosses, wie ich es eben geschildert habe, nachgeforscht, welches ein Opfer den Göttern als ein wohlgefälliges von den Priestern darzubringen sei.

Diese Krieger also, welche vormals unsere Knechte, nun ob unserer Gottlosigkeit frei waren, kamen in so greuelvoller Begleitung, dem Könige zu helfen.“

Man wird diesem Bericht leicht ansehen, dass er einen Augenzeugen zum Urheber haben muss. Es ist ja auch wohl sehr wahrscheinlich, dass ein Bündnis zwischen dem christlichen deutschen Könige und den heidnischen Slaven nicht ohne vorhergehende Verhandlungen und Gesandtschaften zustande kommen konnte, dass also Abgesandte der Deutschen in Rethra waren.

Die Wiederauffindung der Örtlichkeit dieses Berichtes ist in erster Linie der Gegenstand der Rethraforschung, und zwar kommt es vornehmlich darauf an, folgende von dem Chronisten genannte Objekte oder ihre Reste aufzufinden und nachzuweisen:

1. Die dreihörnige (dreispitzige) Stadt oder Burg (urbs quaedam tricornis);

2. die drei Tore;
3. das kleinere Tor, das nach Osten schaut (*quae orientem respicit*);
4. den Pfad am See (*tramitem ad mare juxta positum*) Mare für See;
5. den Platz, wo das Volk zusammenkam usw.;
6. den Tempel, das *fanum*, oder die Reste, die Stelle wo er gestanden;
7. die an dem Bauwerk des Tempels als charakteristisch besonders hervorgehobenen Hörner verschiedener Tiere, welche an den Basen der Stiele des Tempels angebracht waren (*quod pro basibus diversarum sustentatur cornibus bestiarum*);
8. das heilige Ross:
9. was von dem einstmaligen Inhalt des Tempels etwa noch vorhanden und aufzufinden sein möchte.

Es war also die Aufgabe der Rethraforschung, die Überreste dieser Objekte aufzufinden.

Ich möchte nun zunächst in Situationsplänen die geographische Lage des Forschungsgebietes zeigen:

#### Erstes Lichtbild.

Teil der Landkarte von Mecklenburg-Strelitz: Neubrandenburg-Neustrelitz, Stargard-Penzlin, der Tollenseesee, die Lieps, die umliegenden Ortschaften: Prillwitz, Wustrow usw., der Nonnenhof, die Inseln: Hanfwerder, Binsenerwerder, Kietzwerder, Fischerinsel.

#### Zweites Lichtbild.

Das Liepsgebiet mit dem Nonnenhof und den Inseln im grösseren Massstab im gegenwärtigen Bestande.

Der Hanfwerder ist eine Insel von ursprünglicher ovaler Form und einem Flächeninhalt von etwa drei Morgen oder 7500 *qm* Grösse. An der Westseite hat eine Verminderung der Fläche durch Abspülung stattgefunden, an der nördlichen und östlichen Seite hat sich eine ausgedehntere Neuverlandung gebildet.

Der alte Teil war burgwallartig von Wall und Graben umzogen. Das ehemalige Ufer umgab letzteren in einem gleichmässigen Abstände von 15 *m* und war mit einer starken Uferbefestigung aus Rundhölzern mit zwischen gesetzten Pfählen und aufgelegten Querhölzern versehen. Diese Uferbefestigung, die ich in früheren Berichten bereits näher beschrieben habe, liegt gegenwärtig in dem Moorboden unter Wasser.

Hierbei möchte ich gleich bemerken, dass ich alle aufgefundenen baulichen Reste an Pfählen, Schwellen, Bohlen usw. in ihrem vorgefundenen Zustande und in ihrer Lage belassen und mit der ausgehobenen Bodenart wieder bedeckt habe. Sie sind daher jederzeit wieder auffindbar.

Die Funde auf dieser Insel: Scherben, Knochen, eiserne Messer, Waffen usw. entsprechen ganz dem Burgwalltypus. Die Anlage kenn-

zeichnet sich als ein burgwallartig befestigter Wohnsitz vielleicht eines Knesen aber nicht als Tempelstätte.

Ich wandte mich nun zu dem Bacherswall auf der südlichen Spitze des Nonnenhofes.

Mit dem Namen Bacherswall oder Bachuswall wird zur Zeit der letzte Rest eines Walls von 1,7 *m* Höhe, 20 *m* Breite und etwa 40 *m* Länge bezeichnet, der, wie die Untersuchung ergab, ursprünglich mit etwa 140 *m* Länge in gebogener Linie die südliche Spitze des Nonnenhofs landwärts abschloss. Vor diesem Wall ist der an der Landseite vorhanden gewesene Graben noch deutlich erkennbar. Dieser Wall umschloss eine Landfläche von 4 *ha* oder 16 Morgen, die gegenwärtig, wie der grösste Teil des Walles, unter Wasser liegt. Der Seegrund ist auf dieser Fläche mit Burgwallresten durchsetzt. Sie sind durch die zerstörende Gewalt der Wellen und des Eises grösstenteils zerrieben und gerollt, aber noch unverkennbar. Ich habe im Januar 1905, als kurze Zeit eine tragbare Eisdecke auf der Lieps vorhanden war, von dieser aus die von der wendischen Besiedelung eingenommene Fläche durch zahlreiche Bohrungen mit dem Sackbohrer feststellen können. Sie schneidet bei einer Wassertiefe von 1,5 *m* rundherum nach dem See zu ab. Dadurch wurde die einstmalige Ausdehnung dieses grossen Burgwalles festgestellt. Es wurde an diesem gänzlich überfluteten und verspülten Teile der ehemaligen wendischen Besiedelung zuerst recht klar, dass eine Überstauung der Bodenoberfläche der Wendenzeit mit einer Wasserhöhe von 1,5 *m* Höhe bei mittlerem Wasserstande stattgefunden haben musste und dass diese Wasserhöhe gerade der Stauhöhe der Vierrademühle in Neubrandenburg entspricht. Dieses Stauwerk ist im Jahre 1287 von Bernward von Raven errichtet worden.

Vorher (1248) war die Stadt Neubrandenburg durch Herbord von Raven gegründet worden.

Die Untersuchung der beiden Inseln in der Lieps: des Binsenwerders und des Kietzwerders ergab denselben versunkenen Zustand der intensiven wendischen Besiedelung, wie beim Bacherswall. Die ehemalige Bodenoberfläche des Kietzwerders ist zum Teil mit einer Neuverlandung wieder überdeckt, beim Binsenwerder ist dies nicht der Fall.

Von dieser Insel wird nur bei niedrigem Wasserstande eine kleine Fläche zutage sichtbar.

Ein alter Tagelöhner in Zippelow erzählte mir, Rethra hätte auf dem Binsenwerder gelegen, es sei versunken, sein Vater habe ihm erzählt, dass er in seinen jüngeren Jahren bei klarem Wasser vom Kahn aus noch die Balken der versunkenen Häuser gesehen habe.

Die Lieps ist ein flacher See. Es konnte möglich sein, dass einstmals von Prillwitz über den Kietzwerder nach dem Bacherswall ein Damm oder eine Brücke als Verkehrsverbindung bestanden haben könnte. Ich habe diese Linie gepeilt und durch Bohrung untersucht. Es hat sich aber kein Anhalt dafür ergeben, dass eine Verbindung von Prillwitz nach dem Nonnenhof bestanden hätte.

Die Untersuchung von Prillwitz selbst ergab ebenfalls ein negatives



Resultat. Es sind hier wendische Reste überhaupt nicht vorhanden; auch nicht im Pfarrgarten, in dem ich zahlreiche Aufgrabungen gemacht habe; zahlreich dagegen sind sie aus dem 13. und 14. Jahrhundert, durch die bekannten Topfscherben jener Zeit aus grauer, feinkörniger und harter Tonmasse gekennzeichnet. Diese Zeugen reichen aber hier in dieser Gegend nicht weiter als bis zur Mitte des 13. oder den Anfang des 14. Jahrhunderts zurück, der Gründungszeit der Burg Prillwitz unter pommerscher Herrschaft.

Prillwitz ist in der Brodaer Stiftungsurkunde von angeblich 1170 unter den Ortschaften in Raduir genannt; es kann aber zu dieser Zeit noch nicht bestanden haben.

Prillwitz war niemals wendisch besiedelt und kann daher auch nicht ein Teil von Rethra gewesen sein.

Im Jahre 1292 wurde das Nonnenkloster Wanzka, 1298 die Johanniter-Comthurei Klein-Nemerow gegründet und mit Grundbesitz belehnt. Vielleicht ist die als Fälschung angesehene Brodaer Stiftungsurkunde, die auf das Jahr 1170 datiert wurde, in einer späteren Zeit entstanden, um dem Kloster Broda eine Priorität im Besitz der Landschaft zu verschaffen. Der Abfluss des Wanzkaer Sees heisst noch heute der Nonnenbach, eine von ihm getriebene Mühle die Nonnenmühle, er mündet in die Tollense beim Nonnenhof.

Der Nonnenhof ist gegenwärtig das inselartige Landgebilde von noch erkennbar eckiger Grundform zwischen den Seen Lieps und Tollense. Seine Untersuchung gab Aufschlüsse über die verschiedenen hydrologischen und geologischen Vorgänge, die bei seiner Gestaltung zu der gegenwärtigen Form gewirkt und ineinander gegriffen haben: Die Überflutung der ganzen ehemaligen Landfläche mit Ausnahme von einigen als Durchragungen trocken gebliebenen Horsten, die Wiederverlandung der flach überstauten, vor den Wellen geschützter gelegenen Flächen, die Abspülung von den Wind, Wellen und dem Eisgang ausgesetzten Partien, der alten wie auch neuerer Landbildungen, die Verlandung durch den Sand, welcher von den in die Seen einmündenden Bächen eingeschleppt wird. Alle diese Vorgänge haben mit- und gegeneinander im Laufe der Jahrhunderte erhebliche geologische und geographische Veränderungen hervorgerufen, die zu entwirren waren, um sich die Gestaltung des Geländes zur Wendenzeit zu vergegenwärtigen.

Der Leitfaden war hierbei die Wassertiefe von 1,5 m, welche stets die alte Uferlinie bezeichnete.

Die nach dieser Wassertiefe wieder hergestellte alte Gestalt sehen wir in dem nächsten Bilde (Abb. 1).

Grosse Flächen liegen noch heute unter offenem Wasser, andere sind mit einer Neuverlandung überdeckt, die fast nur aus angesammelten Pflanzenresten besteht. An dem ursprünglichen nördlichen Ufer hat sich eine ausgedehnte Sandanschwemmung abgelagert, die durch den wasserreichen Nonnenbach von den Höhen in die Tollense geschleppt und durch die Wellen des Sees längs des Ufers verteilt worden ist. Der Nonnenbach ist der Abfluss des Wanzkaer Sees und der darüberliegenden Seen.

Er hat von der Wanzkaer Mühle bis zum Tollensesee eine Länge von 6 km und auf dieser Strecke ein Gesamtgefälle von 45 m. Seine im Frühjahr grosse Wassermenge hat bei diesem starken Gefälle in dem Gelände eine tiefe Schlucht gerissen und die ausgewaschene Erdmasse unten im See abgesetzt, wo die Wellen sie längs des ehemaligen Ufers in der aus dem Plan ersichtlichen Form verteilt haben. Eine andere ausgedehnte Neuverlandung hat an dem nach Wustrow zu gelegenen Ufer des ehemaligen Landgebildes von ausgesprochen dreieckiger Form stattgefunden. Hier in dem gegen die Wirkung der Wellen geschützten, flachen Wasser ist eine moorige Landbildung aus Pflanzenresten entstanden. Die alte Uferlinie, zugleich Eigentums- und Landesgrenze zwischen Strelitz und



Abb. 1.

Schwerin hat sich hier noch in dem sog. Moddergraben erhalten. Die ehemaligen Uferländer im Westen, Süden, Osten der Insel liegen unter freiem Wasser, und zwar stets da, wo die Wassertiefe 1,5 m bei mittlerem Wasserstande beträgt.

Ich habe die Abstände dieser Punkte vom gegenwärtigen Ufer durch Distanzmessungen festgestellt und danach die alte Uferlinie in der Lieps und um die Fischerinsel im Tollensesee wiederhergestellt.

Die Ausgrabungen auf der Nonnenhofinsel nun, von etwa 700 Morgen Fläche haben ergeben, dass im Innern auf derselben wendische Besiedelungsreste nicht oder sparsam zu finden, dass sie aber an den Ufern herum wie auch an der Spitze des Bacherswalls reichlich vorhanden sind. Hiernach war die Insel ganz nach wendischer Art in der Form besiedelt, wie auf dem Plan (Abb. 1) dargestellt ist, nämlich an der äussern Umfassung, während das Innere frei blieb. Es wird nicht verkannt werden können, dass so eine dreihörnige Gestaltung der wendischen Besiedelung

deutlich hervorgetreten sein muss, und dass sie mit der Schilderung des Chronisten: *urbs quaedam tricornis* übereinstimmt.

Diese Art Stadt hatte in alter Zeit drei Eingänge, von denen Überreste vorhanden und aufgefunden worden sind.

Ein solcher Eingang hat im Osten von Usadel her bestanden. Er kennzeichnet sich durch einen besiedelt gewesenen Vorplatz auf einer Landspitze gegenüber der östlichen Spitze des Dreiecks mit Scherben, Knochen, Kohle einer in Moor versunkenen Dammschüttung in der Richtung nach der Dreiecksspitze, Eichenholzstücken usw.

Ein zweiter Eingang ist noch erkennbar bei der kleinen Insel „Heidensruh“ an der Westseite der Insel. Hier sind noch einzelne feste Pfähle unter Wasser vorhanden, andere wendische Reste werden hier gefunden. Auch sind hier beim Torfstechen früher Skelette und Schädel hervorgeholt worden.

Von dem dritten Zugang sind erhebliche Überreste vorhanden. Von ihm wurden bereits vor einer längeren Reihe von Jahren Teile aufgedeckt.

Bei der Ausschachtung eines Kanals für den Steintransport von der Ziegelei Wustrow nach dem Tollensesee wurde eine unter Wasser und Moor liegende Brücke aus eichenen Hölzern durchschnitten. Sie wurde natürlich schon damals zu Rethra in Beziehung gebracht, ohne dass jedoch ihre Bedeutung klar erkannt werden konnte. Die Lage dieser Brücke habe ich in ihrer ganzen Länge von etwa 420 m feststellen können. Sie nimmt ihren Anfang am Wustrower Ufer (jetzt Wiesenrand) mit einer kurzen Dammschüttung. An diese schliesst sich eine gerade Strecke der Brücke von 200 m Länge mit der Richtung nach Osten. Am Ende dieser Strecke ist eine verbreiterte Stellung von eichenen Pfählen mit liegenden Balken vorhanden, starke eichene Schwellen liegen im Moorboden auf einer Packung von Zweigen. Alle Pfahlköpfe und Langhölzer befinden sich in einer Tiefe von 1 bis 1,5 m unter dem gegenwärtigen Wasserspiegel. Soweit es gelang, mit Ausgrabung und Wasserbewältigung einzelne Holzteile frei zu legen, wurde noch festes Eichenholz vorgefunden. Wendische Scherben, Knochen und Kohlen wurden in der genannten Tiefe und tiefer im Moor ausgebohrt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass hier ein Bauwerk, und zwar in nördlich-südlicher Richtung, also mit einer Front nach Osten gestanden hat.

Das dritte Tor Thietmars, welches nach Osten schaute „*tertia quae orientem respicit*“.

Hinter diesem Tor setzt sich die Brücke bzw. der Pfad über Moor und Wasser mit Schwellen und Pfählen fort und lässt sich noch etwa 40 m lang verfolgen, dann kommt, gegenwärtig im offenen Wasser des Tollensesees, noch eine Lücke, aber auf der Fischerinsel ist die Einmündung der Brücke aus starken eichenen Pfählen aufgefunden und aufgedeckt worden. Danach geht ihr Lauf vom Tor in sanft geschwungenen Bogen nach der Fischerinsel. Die ganze Länge dieses „*trames ad mare juxta positum*“ usw. Thietmars beträgt 420 m.

Das Bild der Fischerinsel (Abb. 2) zeigt ihre gegenwärtige Gestalt



und die alte Form. Diese erscheint als ein schönes Oval mit einer Fläche von etwa zwei Morgen Grösse.

Sie war mit einer starken Uferbefestigung, ähnlich wie die des Hanfwerders, aber stärker aus schräg gegen das Wasser geneigten eichenen Pfählen und darauf liegenden Querhölzern versehen. Auf der Ostseite ist diese Uferbefestigung gut erhalten, bei ruhigem Wasser vom Kahn aus zu sehen und mit der Sonde auf längerer Strecke zu verfolgen. Diese ganze, von der Uferbefestigung umschlossene Fläche war mit einem Holzboden befestigt, von dem ausreichend Reste vorhanden sind, um die Konstruktion zu erkennen.

Auf einer Packung von geschnittenen Zweigen im Moorboden sind Langhölzer und auf diese Bohlen gelegt; an Stellen, wo der Fussboden noch gut erhalten ist, liegen auf den Bohlen nochmals schwache Rund-

### *Fischer-Insel.*



Abb. 2.

hölzer, und hierauf ist eine Schicht von Steinschlag in Lehm aufgetragen. Diese Fussbodenbefestigung ist zwar an vielen Stellen der Inselfläche stark verwittert und hat Lücken, überall aber stösst man bei Aufgrabungen auf der Insel auf Reste derselben, wenigstens der Langhölzer und auch der rechtwinklig darauf gelagerten Bohlen, beide sind vielfach verschoben, doch scheinen sie früher gleichgerichtet gewesen zu sein, die Langhölzer annähernd nördlich-südlich, die Querhölzer rechtwinklig hierzu.

In der Richtung der ersteren mündet die Brücke von Wustrow auf diese Plattform ein. Diese macht den Eindruck eines grossen Versammlungsplatzes, wo, wie der Chronist sagt: „das Volk zusammenkommt, um den Bildern zu opfern und ihren Zorn zu besänftigen, wo sie die Lose warfen und das heilige Ross über die Speere führten“ usw.

An der westlichen Seite des ovalen, mit Hölzern gedielten Platzes der Insel, von etwa 2 Morgen Grösse, und zwar gerade vor der Mitte dieser Fläche habe ich dann bauliche Reste gefunden, die meiner Ansicht nach nur als die des Tempels gedeutet werden können.

Hier liegen noch in einer Längenausdehnung von 13 m starke eichene Hölzer als Längsschwellen im gegenwärtigen Uferstrand, und zwar in der gleichen annähernd südnördlichen Richtung, wie die Langhölzer auf der ovalen Insel.

Vor dieser Langschwelle unter dem Seegrund sind vereinzelte starke Pfähle, und vor ihrem südlichen Ende ist ein gut erhaltener hölzerner Fussboden auf eine Fläche von etwa 25 qm freigelegt worden. Von der Schwelle aus und rechtwinklig zu dieser in den See hinein sind Reste mehrerer Wände vorhanden. Ihre Bauweise lässt sich noch erkennen. Es waren zugespitzte Pfähle in den Boden eingetrieben, und zwar versetzt doppelreihig; diese Pfahlreihen waren mit Zweigen durchflochten, und die Hohlräume waren mit Lehm ausgefüllt. Man erkennt dies an noch vorhandenen Pfahlspitzen und an den bekannten Abdrücken der Zweige in den durch den Brand gehärteten Lehmstücken, die zahlreich da liegen, wo eine Wand gewesen ist. Kohle und halbverbrannte Holzstücke sind in Menge vorhanden, sodass darüber, dass ein grösseres Bauwerk hier durch Brand zerstört worden ist, ein Zweifel nicht bestehen kann.

Querwände die besondere Räume abteilten, konnte ich bisher drei erkennen. In einem dieser Räume fand ich das Skelett eines Pferdes, und zwar konnte ich den Schädel, der leider durch den Bohrer beschädigt ist, mit den Zähnen und die Halswirbel mit diesem im Zusammenhange aufdecken und herausnehmen und lege sie vor. Das Ross lag so, dass der Kopf nach dem Lande zu zeigte. Die Knochen des Rumpfes müssen noch seewärts unter dem Seegrunde liegen. An der Stelle, wo nach der Lage des Schädels und des Halses die Hinterbeine liegen müssen, habe ich ein Jahr vorher Fussknochen des Rosses ausgebohrt, die ich ebenfalls hier vorlege. Ich möchte darauf hinweisen, dass es schwierig und nur mit Wasserbewältigung möglich ist, 1 m tief unter Wasser etwas auszugraben. An dem Schädel des Pferdes lässt sich erkennen, dass es einer kleinen Rasse angehörte, dass es ein Hengst und noch ein junges Tier war. Es hat noch die Hakenzähne. Schädel und Knochen habe ich Herrn Prof. Matschie vorgelegt, der das Pferd als ähnlich der noch gegenwärtig in Polen vorkommenden kleinen Rasse bezeichnet.

Neben dem Raum, in dem das Pferdeskelett lag, bzw. liegt, liegt in einer andern Abteilung eine etwa einen halben Meter starke Schicht von Pflanzenresten; oben ist diese, einen Spatenstich tief, ein feiner schwarzer Kohlenschlamm; darunter sind die Pflanzenreste gelblich faserig noch besser erhalten und erkennbar. Ich glaube, dass es sich um Reste des Futters für das Ross, um Heu handelt. Dies wird noch geprüft werden können. Wenn meine Annahme Bestätigung findet, wird der Befund dafür zeugen, dass das Ross auf der Insel ständig war und dort gehalten worden ist.

Wenn nun hier die Tempelstätte war, müssen auch von den Hörnern, von denen der Chronist berichtet, „quod pro basibus diversarum sustentatur cornibus bestiarum“, an dieser Stelle Reste gefunden werden. Dieser Satz des Textes ist verschieden übersetzt und gedeutet worden. Ich hatte zunächst angenommen, und habe dies auch in meinen Berichten über den

Fortgang der Rethraforschungsarbeiten ausgeführt, dass die Hörner im Fundament des Tempelbaues zur Herstellung der Tragfähigkeit des Moorbodens verwendet worden, und daher im Boden in gut erhaltenem Zustande noch vorzufinden sein müssten. Ich habe danach auf der Fischerinsel und im Wasser daselbst mit dem Bohrer gesucht, aber nichts davon gefunden. Dann hat mich Prof. Beltz-Schwerin belehrt, dass *pro basibus* nicht *pro fundamento* bedeuten könne. Sind aber die Basen der Säulen des Tempelbaues zu ihrer Unterstützung oder Verzierung mit den Hörnern bekleidet gewesen, dann sind sie mit dem Holz der Stiele und Wände des Tempels verbrannt oder durch Feuer zersprengt, und können nur als Teilstücke wieder aufgefunden werden.

Dies ist nun in der Tat der Fall. Da in dem schwarzen Schlamm der ausgebohrt oder ausgegraben wird, eingeschlossene kleinere Gegenstände mit dem Auge nicht erkennbar sind, habe ich eine Sieb- und Waschvorrichtung hergestellt, und einige Karren voll an der bezeichneten Stelle ausgebaggerten Bodens ausgewaschen und ausgesiebt. Da habe ich nun unter den Scherben, Kohlen, Knochen, Eisenteilen, kleine Hornstücke, Sprengstücke, grösstenteils vom Wasser gerollt und formlos in ausreichenden Mengen gefunden. Ich lege Proben davon hier vor. Es ist wohl zweifellos, dass es Hornstücke von verschiedenen Tieren sind.

Dies spricht natürlich auch sehr dafür, dass man hier wirklich an der Tempelstätte Rethras angelangt ist. Weitere Ausgrabungen müssten zu Tage fördern, was von den Resten des Tempelbaues sonst noch vorhanden ist. Nach meinen bisherigen Ergebnissen wird es nicht sehr viel sein können. So reichlich Reste von Holzteilen und Kohlen, an Tierknochen, Topfscherben, Eisenteilen usw. gefunden werden, so wird man von dem einstmaligen wertvolleren Inhalt des Tempels kaum noch etwas an diesem Orte erwarten dürfen. Menschliche Schädel oder menschliche Skelette sind auf der Fischerinsel nicht gefunden worden, Waffen nur sparsam. Es hängt dies wohl mit dem Hergang bei der Zerstörung und Niederbrennung des Tempelheiligtums zusammen. Bei den bisherigen Nachforschungen habe ich mein Augenmerk in erster Linie natürlich auf die Kennzeichen der Örtlichkeit, weniger auf die Sammlung von Fundstücken richten müssen. Dennoch sind solche vorhanden. Ich werde davon sogleich in Lichtbildern vorlegen. Zunächst möchte ich jetzt einige Landschaftsbilder zeigen.

(10—15 Landschaftsbilder, 16—21 Fundstücke.)

Als allgemeine Ergebnisse der Rethraforschung möchte ich folgende bezeichnen:

1. Die Örtlichkeit, die der Chronist Thietmar von Merseburg beschrieben hat, ist im Ganzen und in allen Einzelheiten aufgefunden und nachgewiesen worden.

2. Der genannte Chronist hat offenbar nach den Angaben eines Augenzeugen wahrheitsgemäss berichtet:

Herr Lissauer hat mir seinerzeit mitgeteilt, dass Historiker die Meinung geäußert hätten, wenn die Forschungsarbeiten dies Resultat



erzielen könnten, dies so wichtig sei, dass es allein genügen würde, Arbeit und Kosten zu lohnen.

3. Rethra kann nicht im Kampf zerstört worden sein. Das Heiligtum ist von den zum Christentum bekehrten Redariern verlassen, ausgeräumt und von ihnen selbst niedergebrannt worden.

Für diese Auffassung kann man sich auch auf die Erlebnisse des Apostels der Pommern, des Bischofs Otto von Bamberg auf seinen beiden Bekehrungsreisen 1124 und 1128 in Pommern berufen, die von dem Mönch Herbord so anschaulich beschrieben sind. Dieser erzählt, wie die Pommern in Pyritz, Cammin, Wollin, Stettin, Demmin, Gützkow und anderen Orten bekehrt wurden, und wie ihre Tempel, nachdem sie bekehrt waren, von ihnen selbst oder mit ihrer Beihilfe zerstört wurden. 1128 war Otto von Bamberg in Demmin. Der Herzog Wratislav von Pommern bekriegte zurzeit die noch heidnischen Redarier. Otto von Bamberg sah bei Demmin von weitem brennende Dörfer der Redarier. Bekanntlich war Raduir bis zum Jahre 1236 der Schlacht am Kremmer Damm im Besitz der Pommernherzöge und ging dann an die Mark Brandenburg über.

Das Kloster Broda war von dem Pommernherzog gegründet worden, ebenso die Burg Prillwitz.

4. Die im Volke lebende Sage, dass die Rethra Götzenbilder aus dem Tempel verschleppt und im Blankenburgs Teiche versenkt seien, erhält durch den negativen Befund auf der Fischerinsel eine gewisse Unterstützung (vgl. Jahrgang 1907, S. 746 und 1908, S. 559).

5. Für die Beurteilung der wendischen Kultur ist ein fester Punkt auf nunmehr historischer Grundlage gewonnen.

6. Eine besondere Errungenschaft der Forschungsarbeiten liegt auf einem anderen Gebiete, sie kann aber auf die Erlangung weiterer Aufschlüsse und Funde in Rethra von wesentlichstem Einfluss sein.

Es ist die Erkenntnis, dass die Uferanlieger der beiden Seen, hervorragend aber die Stadt Neubrandenburg, durch eine Senkung des Wasserspiegels der beiden Seen auf den früheren Stand eine grossartige Melioration ausgedehnter, gegenwärtig versumpfter Landflächen herbeiführen würden.

Wenn durch Niederlegung des Neubrandenburger Stauwerkes der Wasserspiegel der Seen um 1,5 m gesenkt würde, so würde dieser Vorgang nicht nur weite Strecken Sumpfland in den besten Gartenboden und vor den Toren Neubrandenburgs in besonders wertvolles Bauland verwandeln, nebenbei würden auch die Reste Rethras aus der Überflutung völlig wieder herausgehoben und der weiteren Erforschung bequem zugänglich gemacht werden.

Früher oder später wird dies geschehen, wenn auch zurzeit die Stadt Neubrandenburg noch wenig Neigung zu haben scheint, auf das ihr von mir vorgelegte Meliorationsprojekt einzugehen. Auf die Dauer wird es indessen nicht abzuweisen sein. Dann aber wird Rethra aus den Fluten wieder auftauchen, und manches, was Wasser und Moor gegenwärtig noch verbergen, wird ans Tageslicht kommen.

(5) Hr. Robert Mielke hält den angekündigten Vortrag:

### Die ethnographische Stellung der ostdeutschen Haustypen.

Bericht über eine von Herrn Dr. James Simon veranlasste Reise zur Erforschung der ostdeutschen Bauernhäuser.

Durch eine grossherzige Stiftung des Herrn Dr. James Simon ist die königliche Sammlung für deutsche Volkskunde in die Lage gekommen, etwa 20 bis 24 Modelle deutscher Bauernhäuser im Verhältnis 1:20 anfertigen lassen zu können. Bei der Aufstellung des Planes über die auszuwählenden Typen, an der sich namentlich die Herren Geheimer Baurat Mühlke und Direktor Prof. Dr. Lehmann-Altona beteiligten, machte sich die Unkenntnis geltend, die gerade über die Bauernhäuser der Ostmark besteht. Um sie zu beheben und Vorschläge über die anzufertigenden Typen zu machen, wurde der Unterzeichnete beauftragt, die in Frage stehenden Gebiete zu bereisen. Im Juli und einem Teil des August 1911 erfolgte die Untersuchung, die den Autor über Hinterpommern, Westpreussen, Ostpreussen und die nördliche Hälfte der Provinz Posen führte. Da die Reise stets im Anschluss an andere, von dem Berichtstatter bereits früher gemachte Ostmarkreisen erfolgte, deren Ergebnisse im nachfolgenden verwertet sind, so glaubt er, wenn auch im einzelnen noch manche Frage zu lösen ist, doch das wesentlichste seines Auftrages erledigt und vielleicht auch einiges Neue über die ostmärkischen Haustypen beigebracht zu haben. Freilich, die von Herrn Prof. Lehmann vertretene Anschauung, dass es nötig sei, jedes Haus im Osten zu prüfen, konnte — so dringend eine solche Arbeit auch ist — nicht berücksichtigt werden. Dazu reichte die zur Verfügung stehende Zeit nicht aus. Allein eine derart gründliche Durchforschung des Regierungsbezirkes Gumbinnen hätte mindestens vier Monate in Anspruch genommen. Nur mit Bedauern hat der Berichtstatter auf eine solche gründliche Arbeit verzichtet; gerade die vielfach unaufgeklärten Verhältnisse in der Ostmark, das tägliche Verschwinden der alten Häuser, die vielfach bestehenden ganz falschen Vorstellungen über die ethnographischen Beziehungen der ostmärkischen Typen<sup>1)</sup> und der ausserordentliche Wert, den gerade diese Haustypen für die Entwicklungstendenzen des europäischen Hauses haben, machen es zur Pflicht, eine solche Untersuchung sobald wie möglich vorzunehmen. Jede Zögerung bringt Verluste, die nicht wieder auszugleichen sind. Die Ergebnisse der Reise und der Widerspruch, in dem sie zu manchen bisher vertretenen Vorstellungen stehen, können es darlegen, dass eine solche Untersuchung — und nicht nur für die Ostmark! — zu der wichtigsten Aufgabe der Hausforschung gehört. Möge sie in Angriff genommen werden, bevor die letzten Zeugnisse der unaufhaltsamen Vernichtung zum Opfer fallen!

1) Die sehr fleissige Arbeit von Dr. Haupt in Heft 1 der Zeitschrift „Aus dem Posener Lande“ 1911 ist in ihren Schlussfolgerungen durchaus verkehrt, weil sich der Autor von dem Worte „polnisch“ späterer Berichte zu sehr hat beeinflussen lassen.

In der Hauptsache handelte es sich um drei Gruppen, die von dem litauischen, dem polnischen und dem deutschen Bevölkerungselement bestimmt wurden, und die in den litauischen Hausvarianten, dem polnischen Typus und dem Hause auf Hela, dem ermländischen Lauben- und dem fränkischen Hause noch erkennbar sind. Im weiteren ergab sich die Aufgabe, das sogenannte Vorhallenhaus auf seine Verbreitung und auf seine ethnographische Stellung hin zu untersuchen.

**Das Haus auf der Halbinsel Hela.** Die Halbinsel Hela, die sich in südöstlicher Richtung wie ein etwa 35 km langer Wellenbrecher in die Danziger Bucht hineinerstreckt, hat nur vier Fischerdörfer: Ceynowo, Kussfeld, Heisternest und Hela. Die Häuser in den drei erstgenannten Dörfern gehören zu dem üblichen Langhaustypus mit dem Eingange auf der Traufseite, der die ganze Ostmark durchsetzt. Dagegen kann das Helaer Fischerhaus eine selbständige Stellung beanspruchen. Es ist ein nahezu geviertförmiger Fachwerkbau, dessen Gefache nur an der Eingangsseite

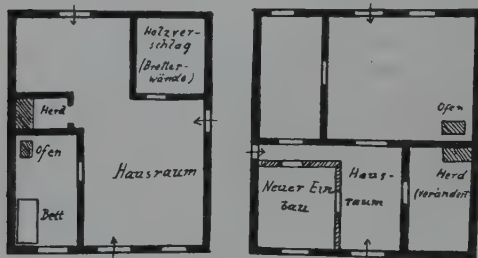


Abb. 1 u. 2. Fischerhäuser aus Hela.

mit Ziegeln, an den anderen neuerdings mit Lehmstakenwerk oder auch mit Bohlenwerk gefüllt sind. Bei den älteren Anlagen aber bestehen die drei Wände zumeist aus Bohlenwerk (Abb. 1 bis 3). Das Dach ist mit Pfannen gedeckt; die Giebel haben Bretterverkleidung. Sehr eigenartig ist die innere Einteilung, die im wesentlichen aus

zwei Räumen, einer vorderen Diele, Hausraum genannt, und aus dem rückwärts gelegenen Wohnraum besteht. Der Herd befindet sich in der linken, hinteren Ecke des Hausraumes; er ist von einem mächtigen Schlot ummauert, der wie eine abgestumpfte Pyramide das Dach überragt. In ihn wird auch der Rauch der später eingebauten Stubenöfen abgeleitet. Dieser mächtige und jedem Hause eigentümliche Schlot, der in seiner unteren Ausdehnung fast mit einem besonderen Küchenraume zu vergleichen ist, hat früher auch als Fischräuchererkammer gedient. In den Hausraum hat man später noch eine Kammer eingebaut, die dann den Raum zwischen Schlot und Giebelseite einnimmt. Noch aber gibt es Häuser genug, die die alte zweiteilige Einrichtung mit der Schlotkammer deutlich erkennen lassen. Der offene Hausraum dient den häuslichen Arbeiten; er ist fast stets mit einem grösseren Küchenbord versehen.

Offensichtlich trägt der Typus Züge, die an eine frühe Zeit erinnern. Der grosse Hallenraum ist auch durch die Abtrennung der Wohnstube ebensowenig verwischt wie durch den Einbau des Schlotes. Man<sup>1)</sup> hat, da Hela im 14. Jahrhundert Stadt war (die Stadtstelle liegt etwa 2 km westlich und ist an einzelnen Ziegelresten noch erkennbar), das Haus auf

1) Schmid in „Das Bauernhaus im Deutschen Reiche und in seinen Grenzgebieten“ Textband S. 150.



ein städtisches Vorbild zurückführen wollen. Das hat etwas für sich und wird durch die konstruktive Einräumigkeit manches alten und kleinen hansischen Bürgerhauses, in dem Stockwerke und Abtrennungen häufig nur als Einbauten erscheinen, nahegelegt. Ohne diesen Ursprung zu bestreiten, möchte ich doch noch die Möglichkeit offenlassen, das Helaer Fischerhaus auf ein älteres hallenartiges Vorbild zurückzuführen. Auffallend und kaum auf unmittelbare Beziehungen zurückzuführen ist die Tatsache, dass sich in Holland, in Zaandam und auf der Insel Marken in der Zuidersee, ein fast identisches Haus erhalten hat, von dem ich zum Vergleiche einige 1899 gemachte Skizzen anführe. (Abb. 4.) Nicht nur die innere Einteilung in Vorraum und Wohngelass, nicht nur die Konstruktion der Wände als Bohlenwände, sondern auch die Tendenz, den Schlot pyramidenartig aus dem Dache herausragen zu lassen, finden sich hier. Man könnte



Abb. 3. Fischerhaus aus Hela (Vorderseite mit Lehmstakenwerk, die linke Seite teilweise aus Ziegeln, die übrigen Aussenwände aus Bohlen).

dies auf direkte Beeinflussung beziehen, die indessen noch nachzuweisen ist. Jedenfalls ist das Helaer Fischerhaus zurzeit noch nicht einwandfrei der Entwicklung unseres Hauses einzureihen.

**Das ermländische Laubenhaus.** (Abb. 5.) Bereits früher ist das ermländische Laubenhaus in den Verhandlungen unserer Gesellschaft besprochen worden<sup>1)</sup>. Ich kann mich daher in der Schilderung um so kürzer fassen, als der von Rud. Virchow angenommene Zusammenhang mit dem fränkischen gar nicht bezweifelt werden kann. Die von Dittrich<sup>2)</sup> verteidigte Möglichkeit, in ihm einen Rest der altpruzzischen Bauweise zu erkennen, ist bisher keineswegs nicht gestützt worden. Dagegen sind die Gründe, die für eine deutsche Herkunft sprechen, gewachsen. Sie bestehen in der Lage, in den sprachlichen Bezeichnungen und in der örtlichen Verbreitung. Obwohl ein Teil dieser Häuser in Westpreussen liegt, steht doch das ganze Ausbreitungsgebiet, das vorwiegend in Ostpreussen zu suchen ist, unter sich in einem engen Zusammenhange. Es umschliesst das ermländische Oberland bis zur Passarge, besonders die Kreise Pr.-Holland und Mohrunen und reicht über Marienburg in das

1) Verhandlungen 1874, S. 16. 1889, S. 196. 1891, S. 787.

2) Zeitschrift für die Geschichte und Altertumskunde Ermlands V. 1874, S. 16 ff.

von der Nogat und Mottlau eingeschlossene Weichseldelta. Die Zugehörigkeit dieses Laubenhauses zu dem fränkischen Hause, die durch sprachliche Bezeichnungen wie „Uhleloch“, Vorläb, klen und grote Stāw, Fak, Varsch (First), Hus (d. h. Flur des Wohnhauses), nahegelegt wird, ist durch die gründliche Untersuchung von Max Philipp<sup>1)</sup> sichergestellt, ob-

wohl der grösste Teil dieses Gebietes der niederdeutschen Sprache angehört. Das Mitteldeutsche tritt zwar unmittelbar bei Elbing zungenförmig in dieses niederdeutsche Sprachgebiet,<sup>2)</sup> doch ist damit die Herrschaft eines mitteldeutschen Hauses innerhalb des Niederdeutschen noch nicht genügend erklärt.

Diese auffallende Tatsache steht aber in Verbindung mit der Verbreitung der altsächsischen Hausform, die die Leba nur wenig in das Westpreussische hinein überschreitet. Es wird einer besonderen Untersuchung vorbehalten bleiben müssen, nach den Ursachen zu forschen, die das vielleicht einst weiter östlich reichende Gebiet des altsächsischen Typus völlig haben verschwinden lassen, während sprachliche und historische Daten die Anwesenheit westniederdeutschen Volkstums sichern. — Für das ermländische Laubenhaus können also nur mitteldeutsche Einflüsse angenommen werden, wenn vielleicht auch östliche Wohngewohnheiten nicht spurlos an ihm vorübergegangen sein werden. Wenigstens möchte ich das Einschachteln der „swarten Köken“ in einen das ganze Haus zentral beherrschenden gewaltigen Schlot und die Abneigung zur Ausbildung eines besonderen Küchenraumes als nicht-



Abb. 4. Fischerhaus von der Insel Marken.

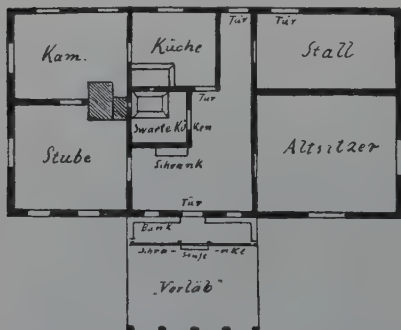


Abb. 5. Bauernhaus mit Vorlaube in Calau.

1) Beiträge zur ermländischen Volkskunde. Inaug.-Diss. Greifswald 1906. Verlag von Kunike. Philipp hat noch eine ganze Reihe sprachlicher Ausdrücke gesammelt, darunter das für mich zunächst noch unerklärliche „Uckel“, für den Raum zwischen Dachboden und Unterseite des Daches selbst, das in der Uckermark und in Mecklenburg als „Urkel“ auftritt. In Brandenburg ist mir dafür einmal die Bezeichnung „auke“ begegnet, das in Strodehne bei Rhinow ebenso vereinzelt als „Weesten“ auftritt.

2) Nach der Karte in Elard Hugo Meyer. Deutsche Volkskunde. Strassburg 1898.

deutsche Einflüsse bewerten. Wo sich eine, meist der hinteren Langwand sich anschmiegende Küche gebildet hat — es ist das in neuerer Zeit mehrfach der Fall —, da ist sie ein Mittelding zwischen Stube und Küche, eine Wohnküche, die den alten Schlotraum noch nicht entbehrlich gemacht hat.

Die ermländischen Laubenhäuser gehören fast durchgehends zu grossen Bauernhöfen, ein Umstand, der sich nicht zuletzt in der Grösse und der prachtvollen Holztechnik zeigt. Besonders hat die Laube selbst ein so kunstvolles Fachwerkgebilde, das nur grössere Bauern es sich leisten konnten. Die Hauswände bestehen zumeist aus Blockbalken; die Vorlaube, deren Oberstock mit dem Dachboden bündig liegt, ist aus Fachwerk mit Ziegelfüllung. Die Seiten sind dann zumeist mit Brettern verschalt.

Auf eine Eigentümlichkeit des ermländischen Bauernhauses ist indessen noch aufmerksam zu machen. Sie besteht in der Vertiefung der Banse Räume, die  $\frac{1}{2}$  bis 1 m beträgt und allgemein „Grundfak“ genannt wird. Dadurch hat der eben gebildete Tennenboden eine bedeutend höhere Lage. Ob diese Niveauverschiedenheit mit der sogenannten Hochtenne, die sich in Skandinavien und im Gebiete des alten Nordthüringau<sup>1)</sup> findet, und die sich nach meinen Ermittlungen nur im ostpreussischen Ermland — nicht in Westpreussen! — nachweisen lässt, in einem engeren Zusammenhang steht, wage ich zurzeit nicht zu entscheiden. Die Frage wird erst dann zur Klärung kommen, wenn weitere Beobachtungen in Deutschland vorliegen. Die mit der Einrichtung verbundene bewegliche Schwelle, die bei der Auffahrt des Erntewagens entfernt wird, und an eine andere gemeingermanische Einrichtung, den „Drischbel“ erinnert, lässt fast auf eine engere Beziehung schliessen.

**Das litauische Haus.** Von den ostdeutschen Haustypen hat das litauische Haus bis jetzt die eingehendste Bearbeitung gefunden. Bezzenberger hat zuerst die schon vom Ende des 17. Jahrhunderts vorliegenden Berichte über diese merkwürdige Bauweise kritisch geprüft und sie mit den vorhandenen Hausanlagen in Beziehung gebracht<sup>2)</sup>. Seine Ausführungen sind fast allgemein anerkannt und vielfach benutzt worden, ohne dass jedoch die ethnographische Stellung des Hauses hinreichend klargestellt worden wäre. Das ist insofern schwierig, als die vielfach vorhandenen älteren Berichte manches dunkel lassen, was für die typische Sonderheit von Wichtigkeit ist. Bezzenberger ist dem Problem daher hauptsächlich von der sprachlichen Seite nähergetreten, die in der Tat noch am meisten Erfolge verheisst. Sie findet jedoch eine zeitliche Grenze, hinter der zunächst noch keine erkennbare Spur auf die Herkunft der einzelnen Hauskategorien weist, die bei den Litauern einst vorhanden waren.

Nach Bezzenberger ist das litauische Haus, das er hauptsächlich

1) K. Rhamm, Ethnographische Beiträge zur germanisch-slawischen Altertumskunde. II. 1. S. 778.

2) Altpreussische Monatsschrift 1886, S. 34, 629 und Sitzungsberichte der Altertumsgesellschaft Prussia 1893.



in Drawöhnen, einem etwa 12 km südlich Memel am östlichen Ufer des Kurischen Haffs gelegenen Dorfe, studieren konnte, aus drei einzelnen Häusern, dem námas, der stuba und der maltúwe im Laufe der Zeit zusammengewachsen. Aber noch die alten Berichte kennen diese Bestandteile des von Bezzenberger beschriebenen Hauses als Einzelgebäude, zu denen noch verschiedene andere kommen, die auch später noch vorhanden sind. Darunter namentlich die Klete (Abb. 6), die bald als Kleider- oder Vorratshaus, bald als Schlafstätte gebraucht wurde; ferner jaugien oder zaugen, in denen die Litauer ihre Getreide dörreten, Badstuben, die teilweise als Dörrstuben benutzt wurden, und oft einen Vor-



Abb. 6. Klete in Pillkopen (die Halle befindet sich meist an der Giebelseite).



Abb. 7. Reste der alten Herdanlage in Drawöhnen.

schauer hatten, Scheunen, die allerdings von anderen Schriftstellern geleugnet werden, und noch manche andere Gebäude, die auf demselben Hofe standen.

Heute haben sich von diesen Hofhäusern nur wenige noch erhalten. Der Prozess, der stubà, námas und maltúwe zu einem Bau zusammengeschweisst hatte, hat auch mit den anderen aufgeräumt. Die Klete ist bis auf wenige Exemplare verschwunden; dagegen sind Ställe und Scheunen nach deutschen Vorbildern entstanden, die den litauischen Hof dem fränkischen angenähert haben. Nur das Wohnhaus ist noch vielfach in der von Bezzenberger geschilderten Dreiteilung vorhanden, wenn auch der Bestand von Jahr zu Jahr zusammenschmilzt. Selbst das durch

Bezenberger zu einer gewissen klassischen Berühmtheit gewordene Haus in Drawöhnen habe ich nicht mehr aufgefunden. Doch hat sich der Typus noch in den Kreisen Memel und Heidekrug erhalten, während er nach Süden immer mehr verschwindet.

Am meisten hat in der Gegenwart die alte Feuerstätte ihre Form eingebüsst. In einem Hause in Drawöhnen (Abb. 7 u. 8) ist der námas noch unverkennbar, wenn auch der Herd einer gemauerten Kochmaschine gewichen ist. Aber noch ist die ehemalige Herdbrüstung und ein Teil des Rauchfanges sichtbar. In der Stube steht der grosse Ofen, der seinen Rauch einst in die námas ableitete, während sie selbst schon durch eine kurze Mauer in stubà und kamerà aufgeteilt ist. Die maltüwe steht hier mit der námas durch eine Tür in Verbindung, während jene durch eine kleine Kammer etwas verengt ist.



Abb. 8. Haus in Drawöhnen.

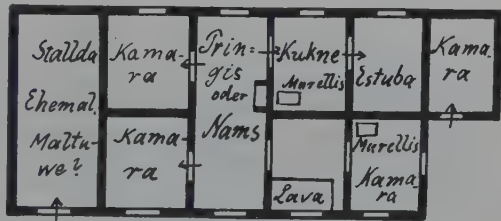


Abb. 9. Haus in Nimmersatt.

schliessen sich zwei Stuben (éstuba) an, von denen die eine einen besonderen Kochherd hat. Eine Kammer (komára) ist am Giebelende (gévelis) in halber Breite vorgebaut. Auf der anderen Seite des Hausflurs liegen noch zwei Kammern und dann erst die maltüwe, die aber als Stall (kutis) dient. Die Wand (sena) zur maltüwe ist hier wie bei anderen der von mir untersuchten Häuser durch keine Tür unterbrochen, was auf die ehemalige Selbständigkeit dieses Hausteils schliessen lässt. Die Haustür (durss) besteht aus zwei in der Mitte geteilten Hälften (durellis). Das ganze Ge-

1) Die sprachlichen Abweichungen sind ganz bedeutend. Man findet im Kreise Memel andere Bezeichnungen als im südlicheren Kreise Heidekrug, im Kreise Tilsit andere als an der Gilge. Nur schwer wird ein räumlich beschränktes Gebiet aufzufinden sein, dass so verschiedene Sprachdialekte aufweisen kann wie gerade das preussische Litauen. Das erstreckt sich nicht nur auf die Orthographie der einzelnen Worte, sondern trifft auch zu bei dem Reichtum der Sprache für dieselbe Sache. Nicht selten habe ich für denselben Gegenstand vier bis fünf ganz verschiedene Bezeichnungen aufzeichnen können.

bäude ist ersichtlich nicht mehr als Bauernhaus aufzufassen, sondern dient kleineren Leuten zur Wohnung.

Eine dritte Abart hat die maltūwe vollständig abgestossen. Ein Haus aus Aglonen (Abb. 10), östlich Prökuls und unmittelbar an der Grenze, mag als Beispiel dienen. Der Flur (námas) hat nichts mehr, was auf die alte Herdstelle weist. Durch die ungeteilte Tür (durrys), die auch nach rückwärts eine Tür hat, ist das Haus in zwei, fast gleiche Teile geteilt. Neben der vorderen Tür ist die Bodentreppe (augschte-treppe), die auf den Boden (augschte) führt. An einer Seite steht ein Schrank (skap). Die Einteilung in Vorstube (prinoms), Küche (kukne) und Stuben (éstuba) ist wie bei dem zuletzt genannten Hause; nur wiederholt sie sich auf der anderen Seite in annähernd gleicher Form. Eine vorgebaute Kammer und die maltūwe fehlen.



Abb. 10. Haus in Aglonen.

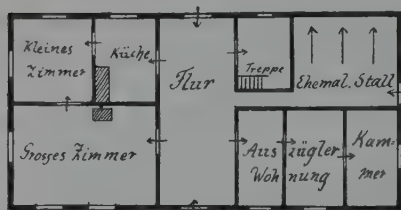


Abb. 11. Fischerhaus in Nemonin.



Abb. 12. Hervorkragung an einem Hause in Agilla.

Mit Ausnahme von Drawönnen fehlte allen diesen Häusern ein wichtiger Bestandteil des alten litauischen Hauses, die Lucht (kraute), d. h. die grosse Öffnung über dem Herde. Sie scheint mit dem geschilderten Veränderungen vollständig aufgegeben zu sein. Nur in dem, von den Verzweigungen des Memelstromes gebildeten Delta findet sich die Lucht, hier aber mit Veränderungen des Hauses, die ohne weiteres nicht aus ihm selbst heraus zu erklären sind. Leider schwinden diese Häuser zusehends. In Gilge fand ich nur vier davon, von denen zwei stark verändert waren. Eins war überdies schon zum Abbruch bestimmt. In Tawe steht keines mehr, und in den übrigen Dörfern Inse, Loye und Karkeln sind die ältesten ebenfalls schon verschwunden. Dagegen gibt es in dem grossen Dorfe Nemonin (bei Labiau) und in den Dörfern an dem grossen Friedrichskanal, besonders in Agilla und Juvend, noch altartige Häuser, die indessen in mancher Beziehung anders gestaltet sind.

In diesen Fischerdörfern ist die Einbeziehung des Stalles (stallda) in den Organismus des Wohnhauses ein Element, das der Entwicklung des



litauischen Bauernhauses widerspricht, das hier aber in den besonderen Umständen der Fischerbevölkerung seine Erklärung findet. Auf der einen Seite drängt der Mangel an Ackerland zum Ausschalten aller Häuser und Hausräume, die dem Ackerbau dienen; auf der anderen tritt die Notwendigkeit heran, für die Zeit verminderten Verkehrs, die besonders fühlbar wird, wenn der Schacktab, die Eisschmelze, eintritt, besondere Vorräte zu sammeln. Aus diesem Grunde ist der Kuhstall in den älteren Häusern fast immer im Wohnhause, wenn auch die Räume bei den verbesserten Verkehrsverhältnissen oft genug zu Wohnzimmern umgewandelt werden. Je näher die Dörfer dem Verkehr sind, um so häufiger ist auch die Herdanlage aus dem Flur gewiesen. Dann kommt noch etwas anderes hinzu. Überall kann man beobachten, dass die Fischerbevölkerung zu einem gewissen Wohnungsluxus gelangt, der durch die winterliche Ruhepause begünstigt wird und sich vorzugsweise in einem hochentwickelten Hausfleiss zeigt. Es überrascht daher kaum, dass in den litauischen Fischerdörfern ein geradezu erstaunlicher Kunstsinn waltet, der sowohl in



Abb. 13. Fischerhaus von Maszurim in Gilge.



Abb. 14. Fischerhaus in Gilge.

der prachtvollen Bautechnik, wie in dem feinen Farbengefühl, das im Innern wie am Äusseren zum Ausdruck kommt, wie auch bei den schönen gewirkten Teppichen, die geradezu überreich den gedielten Fussboden bedecken.

Das konnte ich schon in einem Hause in Nemonin (Abb. 11) beobachten, das sich aber in seiner Anlage schon als eine jüngere Stufe zeigt. Auch der Stall, der noch vor zwei Jahrzehnten benutzt wurde, dient nicht mehr diesem Zwecke, sondern ist zu einem Vorratsraum geworden. Typische und altartige Fischerhäuser findet man dagegen in Gilge, das nur auf beschwerlichen Wegen über die Deltaniederung zu erreichen ist. Wiederholt sperren breite Flüsse den Weg, über die man nur zu Boot gelangt. Es spricht vielleicht für die Beschaffenheit der Gegend, dass ich an einem Tage siebenmal über breite, oft 200 bis 300 m breite Flussarme setzen musste. Das alte Fischerhaus ist aus Blockwänden (sseana, sena) gezimmert, die ein mächtiges Dach aus Stroh (schaudai) überdeckt. Das Dach (stoks) tritt weit über die Wände hinaus, was übrigens eine Eigentümlichkeit aller nichtdeutschen Häuser der Ostmark ist (Abb. 12). Der Giebel (gévelis) ist durch schräggestellte Bretter überaus reizvoll bis etwas über die Hälfte verziert. Darüber liegt ein Walm, auf dem das charakteristische Giebelzeichen ein offenes Rauchloch senkrecht einrahmt. Als

Namen dieses Giebelzeichens wurden mir *arklys* = Pferd und *poschemolente* = Verputzbrett angegeben. Der Haupteingang befindet sich an der Giebelseite, doch sind die Vorderräume soweit zurückgeschoben, dass eine Vorhalle (*paschure*, *pributis*) entsteht, die auf geschnitzten Ständern (*stenderis*) steht. Auch an der hinteren Seite ist bisweilen eine *paschure*. Neben diesem Eingange ist noch ein zweiter (*warz*) auf der Traufseite vorhanden, der unmittelbar vom Hof (*dams*, *dimstis*) zum Herdraum, zum *náma* führt. Die Tür ist mit einer hölzernen Klinke (*klabats*) und hölzernem Schloss (*sglastas*) versehen. Eine Schwelle (*schwells*, *slengnis*) schliesst die Türöffnung (*anga*) unten ab (Abb. 13, 14).

Der *náma*, für den mir auch die Bezeichnungen *botz*, *buttas* und *pringis* (Abb. 15) genannt wurden, enthält den Herd, die *palene*, eine niedrige Feuerstelle, die mit einer etwa 60 cm hohen, an einer Seite offenen Mauer aus Ziegelsteinen umzogen ist und auf dem Lehместrich (*grindis*), bisweilen auf einer Ziegelsteinpflasterung steht. Früher war sie in der Mitte gelegen, heute ist sie zumeist an die Wand gerückt. Über ihr hängt an einem hölzernen Rick, das an den Unterzugsbalken (*balkis*)

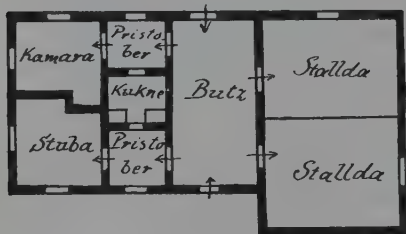


Abb. 15. Fischerhaus in Tawe.

der Decke befestigt ist, der Kesselhaken (*warschas*), von gleicher Form wie die niederdeutsche Hale. Heute ist er freilich meist verschwunden; an seine Stelle ist der Dreifuss (*drefut*) getreten. Die Decke hat über der Herdstelle eine 2 bis 3 m lange, 2 m breite Öffnung, die Lucht (*kriaute*, *kraute*), durch die der Rauch in den Dachboden (*augscht*, *augschtas*, *augstas*) abzieht. Eine Treppe ist selten; meistens lehnt eine Leiter (*kopetsches*) an der Wand. Ein Fenster (*langas*) enthält der *náma* nicht. Sonst enthält der *pringis* noch einen Geschirrschrank (*skape*), eine Schultertrage, *Ped* (*naschtá*), bisweilen eine Truhe (*swirne*), eine Bank (*suolas*) und einen Besemer (*buojze*).

Der Hauptwohnraum (*éstuba*, *stúba*), dem oft eine Kammer (*kamara*) zur Seite liegt, befindet sich an der Strassengiebelseite, während Pferde- bzw. Rinderstall (*stallda*) nach hinten liegen. In der *stúba* fällt zunächst der grosse, von der Stube aus heizbare Ofen (*peczuks*) in die Augen, der auf einer oder zwei Seiten meist von einer Bank (*suolas*) umgeben ist. Zur Ausrüstung gehören: Tisch (*stalla*, *stalz*), Stuhl (*stol*, *krase*, *kreaslas*), Bänke, Schrank (*skape*), Webstuhl (*stakles*, *markstrik*), Truhe, Bett (*lawa*, *lowa*) mit leinenem Laken (*paklate*) oder Zudecke (*patala*) und Handtuch (*abrussas*, *marszka* [*marszkinei* = Hemd], das frei über einem an der Wand befindlichen Halter (*marszkinyczia*) hängt, Truhe (*swirne*, *skryne*), Standuhr (*sergonis*) und über dem Fenster ein Brett zum Aufbewahren kleiner Gegenstände (*lentina*). Auch neuere Heiz- und Kochvorrichtungen (*krosne* = Backofen, Herd; *murellis* = Kochherd; *kákalys* = Ofen) sind schon vorhanden, die den Rauch durch ein Rohr (*truba*) in den Schornstein (*schorstins*, *schornsteinis*) abziehen lassen. Ist selbst eine neue

Küche (darsch) angelegt, dann kennzeichnet sich diese schon durch den Namen kokne, kukne als spätere Einrichtung. — An der russischen Grenze sind der stúba fast regelmässig eine oder zwei kleine Vorstuben (pristoba) vorgelegt, die dann dicht nebeneinander liegen. Hat die Tür noch einen kleinen, auf Pfosten (metas) stehenden Vorbau (palud), der besonders in Karklebek bei Nimmersatt häufig ist, so erweist er sich durch die nachlässige Herstellung als eine Gelegenheitseinrichtung (Abb. 16, 17).

Ein Garten (darjass) ist in den Memeldörfern meistens an der Giebel- nicht an der Langseite; der Brunnen (scholme) steht auf dem Hofe. Die Höfe selbst sind in langer Zeile an den Flussarmen aufgereiht; oft bilden zwei solche Reihen an seinen beiden Seiten das Dorf (keme, kiems), in dem der Verkehr durch Boote (waldäle) erfolgt. Unmittelbar am Ufer stehen auch die aus Schilf errichteten kleinen Wirtschaftshäuser, unter denen hin und wieder ein Räucherhaus für die Fische (bukinne) durch grösseren Massstab hervorragt.

Der Prozess des Zusammenwachsens einzelner Häuser zu einem Gesamtbau ist in diesen Häusern nicht nur überwunden, sondern es ist die

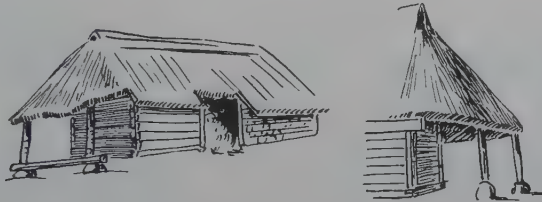


Abb. 16 u. 17. Vorbauten (paluds) in Karklebek.

maltüwe bereits abgestossen, an deren Stelle der Stall getreten ist. Immerhin unterliegt es keinem Zweifel, dass die von Bezzenberger gegebene Entwicklung des litauischen Hauses auch hier zutrifft. Dafür spricht schon die Tatsache, dass die Hand- und Gewürzmühle (girnós) noch häufig zu finden ist. Das auffallende Erscheinen der paschüre mit ihrer vorhallenartigen Gestaltung scheint jedoch auf das ehemalige Vorhandensein einer Vorhalle selbst zu deuten. Von der Vorhalle an der Badstube spricht noch Prätorius um 1680<sup>1)</sup>; aber auch die Klete hat diese Vorhalle als festen Bestandteil (Nidden, Karklebek). Für das Wohnhaus beweist das zwar wenig; doch finden Verkümmernngen von Vorhallen, die man oft an den Wohnhäusern als paluds sieht, eine gewisse Bestätigung, wenn man das Wort sena, sseana = feste Wand, mit dem russischen Wort seni = Vorhalle in Verbindung bringen darf. Auch hier hat sich der ursprüngliche Begriff mit dem Schwinden der Vorhalle verloren und ist auf den Vorflur übergegangen, der bei der Zusammenziehung des Vorlaubenhauses mit dem Speicher zu einem Flur geworden ist<sup>2)</sup>.

Auffallend oft findet man auch Schuppen, Ställe (kutis) und Feldscheunen (skune) (Saugen, Kukureiten, Prökuls, Drawöhnen, Paaschken,

1) Zitiert bei Bezzenberger, Altpreuss. Monatsschrift 1886, S. 36–37.

2) K. Rhamm, Germanische Altertümer aus der slawisch-finnischen Urheimat. Braunschweig 1910, S. 14ff.



Schelleningken — also in dem ganzen litauischen Sprachgebiet), bei denen die offene Vorlaube nur notdürftig durch Bretterverschlag an den Traufseiten verdeckt ist. Das ist um so bemerkenswerter, als die Häuser sonst aus Blockbalken errichtet sind und ein Hinweis, dass die Überlieferung hier noch einen ehemals sehr verbreiteten und wichtigen Hausbestandteil festgehalten hat.

Es dürfte einer sprachlichen Untersuchung, der ich mich nicht gewachsen fühle, nicht unmöglich sein, aus den Bezeichnungen die einzelnen Entwicklungsphasen aufzufinden, die zur Gestaltung des litauischen Hauses beigetragen haben. Sicher erscheint es mir, dass hier mindestens vier Schichtungen vorliegen, die in dem Altnordischen (vielleicht Allgemein-germanischen *stubá*, *skune*, *buttas*, *gévelis grindis*, *stoks*) und dem durch es vermittelten Lateinischen (*kamara*, *doris*), dann dem Altlitauischen (*dams*, *warschas*, *warz*, *paschure*, *kriaute*, *pringis*, *namás*, *maltūwe*, *priange*, *augscht*), dem Altslawischen (*klete*, *sseana*, *peczus*, *kutis*) und schliess-

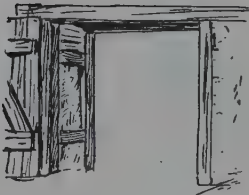


Abb. 18. Typische Lehmwand.

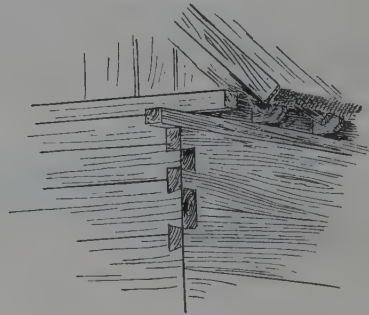


Abb. 19. Masurische Überkragung (Schelleningken).

lich in neuerer deutscher Zufuhr (*slengnis*, *schwells*, *stallda*, *schorstins*, *stenderis* u. a.) wieder aufzufinden sein werden.

**Das polnisch-masurische Haus.** Wenn es bei dem vorhergenannten Hause möglich ist, seine Eigenart von anderen Typen deutlich zu unterscheiden, so ist das polnisch-masurische Haus nicht so leicht ethnographisch abzugrenzen. Zwar hat man in Masuren in der äusseren Gestaltung einige Merkmale, die wenigstens bei besseren und älteren Häusern ziemlich zuverlässig auf die polnische Herkunft deuten; doch versagen diese Unterschiede, wenn man das Innere einer Prüfung unterzieht. Es machen sich hier in der Anlage Übereinstimmungen mit dem oberdeutschen Hause geltend, die viele Forscher bewegen, diesen Typus überhaupt als eine deutsche Einfuhr zu betrachten. Ich stand nun von Anfang meiner Untersuchung an auf dem Standpunkte, dass dieser Zusammenhang nicht besteht und richtete daher meine Aufmerksamkeit zunächst darauf, alle Abweichungen in dem weiten Gebiete zwischen Angerburg, Gnesen und Posen festzustellen und womöglich sprachlich festzulegen.

Wie das Ostmarkenhaus im allgemeinen, so ist auch das slawische aus Blockstämmen erbaut, die aber in der vierkantigen Bearbeitung schon

eine höhere Entwicklung verraten. Häufig ist es auch als Ständerbau ausgeführt. Eine ursprünglichere Technik ist der Lehm- oder Strohbau, der sich im Südosten Ostpreussens noch in kleinen Verhältnissen erhalten hat. Die etwa  $\frac{1}{2}$  m dicken Lehmwände erhalten nur an den Tür- und Fensteröffnungen eine hölzerne Stütze, die oft zugleich den oberen zum Tragen des Dachstuhles bestimmten Rahmbalken tragen (Abb. 18). Die Fuss-schwellen des Dachstuhles treten an den Traufseiten ganz bedeutend (Abb. 19) — bis zu einem halben Meter — vor die Wände und schaffen so einen vor Nässe geschützten Raum, der häufig für die Lagerung des Brennholzes ausgenutzt wird. Dieses Hervorragens der Balken gestattet aber auch mit Leichtigkeit Pfosten nachträglich anzubringen, wenn die altersschwachen Blockwände aus dem Lot weichen. Wir haben hier wohl mit Recht den Ursprung des Ständerwerkes vor uns, das gerade im Osten so häufig in Verbindung mit dem Blockbau auftritt (Abb. 20), das sich über Schlesien, Sachsen bis in das Fichtelgebirge verfolgen lässt, das in Brandenburg nicht selten ist und das bei dem Rathause zu Schwalenburg i. Hann. als fertige Technik bereits 1583 auch in reindeutschen Gebieten auftritt. Dieses mächtig hervortretende Dach des slawischen Holzhauses, das auch in Russland und Polen durchgehends üblich ist, hat mit dem Beibehalten des breiten Dachstuhles gewiss die Verbreitung des Ständerwerkes gerade in ehemals slawischen Gebieten Deutschlands begünstigt. Dass das Ständerwerk, das sich häufig an den Giebelseiten findet, keineswegs eine ursprünglich vorhandene Vorlaube rudimentär anzeigt, geht aus seiner Anwendung auch an den Langwänden hervor. Ja, selbst im Innern des Hauses ist es als Unterstützung der Wand zu finden, wie ich es früher einmal in Theisa bei Elsterwerder feststellen konnte.



Abb. 20. Masurisches Ständerhaus bei Rastenburg.

Eine andere Eigentümlichkeit des slawischen Hausbaues, auf die ich bereits früher<sup>1)</sup> hingewiesen habe, scheint ebenfalls aus der Technik hervorgegangen zu sein. Überall, wo Slawen einst in Brandenburg gesessen haben, hat der Giebel eine Bretterverschalung, die aus schräggestellten, den Dachlinien gleichlaufenden Brettern besteht. Auch in Masuren ist diese Bretterverschalung häufig, wenn sie hier auch reicher und abwechslungsreicher auftritt. In Masuren fand ich auch nicht selten am Giebel eine Mittelstütze, die den Firstbalken trägt (Abb. 21). Zwar war dies verhältnismässig selten und in den meisten Fällen an Wirtschaftsgebäuden, doch erhält diese Beobachtung einen gewissen Wert dadurch, dass das ältere russische und polnische Haus einen Firstbalken hat, der also die ganze östliche Hausgruppe von dem firstlosen westdeutschen

1) Archiv der Brandenburgia I. 1894, S. 116.

Hause unterscheidet. Ist die Beobachtung richtig, dass der Firstbaum im Osten früher die Regel bildete, dann ist die eigenartige Stellung der Firstbretter technisch auch da gerechtfertigt, wo das Sparrendach den Firstbaum verdrängt hat.

In dem hervorragenden Dach und der Giebelverschalung bzw. dem Firstbalken sind einzelne Kennzeichen vorhanden, die das ostdeutsche Slawenhaus von der westdeutschen Einfuhr unterscheiden. Es wird nun zu untersuchen sein, ob auch der Grundriss Anhaltspunkte für eine strengere Scheidung der Haustypen bietet. Am interessantesten ist die Gegend zwischen Lyck, Arys, Johannesburg und der russischen Grenze, die auch ethnographisch noch deutliche Zeichen masurischen Einflusses zeigt.

In Neuendorf bei Orotzen (Abb. 22), unweit Lyck, befindet sich ein etwa 100 Jahre altes Blockhaus (isber), das heute als Arbeiterwohnung dient. Über die hochgelegene Schwelle (prok) betritt man den fensterlosen Flur (schinge) von der Traufseite. Der Boden ist mit Steinen ge-

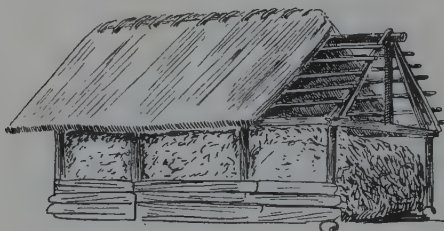


Abb. 21. Feldscheune bei Neuendorf bei Orotzen.

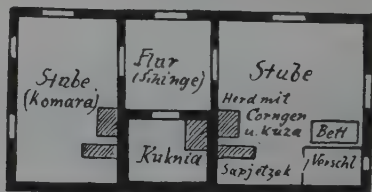


Abb. 22. Haus in Neuendorf bei Orotzen.

pflastert. In der Decke (puwal) befindet sich ein viereckiges Loch, Lucht (gora), durch das man mittels einer Leiter auf den Bodenraum (gleichfalls gora) gelangt. Nach hinten führt eine zweite Tür geradenwegs in die schlotartig das ganze Haus durchsetzende Küche (kuknia), die in einem Schornstein (kummi) endet. Sie enthält einen gemauerten Herd (maschina). Rechts und links vom Flur sind Türen, die in die Wohnstube (isber) und in die Kammer (komara) führen. Beide sind niedrig und die Wohnstube mit Bretterbelag, die Kammer mit Lehmestrich versehen. Stellenweis ist der Fussboden (saprok) völlig abgetreten. Die Bretterdecke (puwal) wird durch einen mächtigen Unterzugsbalken (balki) gestützt. Nur zwei Fenster, eines an der Trauf-, das andere an der Giebelseite, erhellen den Raum. Ein drittes ist später lukenartig aus der Breite eines Blockbalkens herausgeschnitten, um einen in der Ecke angebrachten Bretterverschlag zu erhellen. Ein mächtiger Kachelofen (pjetez), der nicht von der Küche, sondern von vorn gefeuert wird, ragt von der Küchenwand weit in die Stube hinein. Der Winkel zwischen ihm und der Hinterwand, den wir im deutschen Hause als Helle kennen, heisst hier sapjetzek. Neben dem Ofen befindet sich ein zweiter, bis an die Decke reichender, etwa einen halben Meter vorspringender, aus Lehm gebauter Wandkamin, dessen Kochöffnung (corngen) mit Brettertüren ver-



schliessbar ist. Eine zweite Öffnung unter der ersteren, kuza, dient den Hühnern zum Unterschlupf (Abb. 23). Gleiche Heiz- und Kochvorrichtungen befinden sich in der Kammer, die indessen von drei Fenstern erleuchtet wird.

Haben wir in diesem Hause den Typus eines Wirtschaftsgebäudes für den kleinen Durchschnittsbesitzer vor uns, so erweitert es sich bei noch kleineren Verhältnissen durch das Angliedern eines Stalles, dem dann allerdings die eine Wohnstube zum Opfer fällt, falls sie nicht wie in Stradaunen (Abb. 24) bei Lyck zu einer engen ofenlosen Kammer zusammenschrumpft. Die grosse, von der Vorder- zur Rückwand reichende Stube mit ihrem von hier aus heizbaren Ofen bleibt jedoch unverändert, wie auch die Küche in ihrer abgeschlossenen, selbständigen Gestalt innerhalb des Flures sich behauptet (Abb. 25). Freilich wird die typische Erscheinung erheblich beeinträchtigt, wenn deutsche Wohngewohnheiten eindringen; aber die sich daraus entwickelnde Unsicherheit führt in der Regel mehr zu Rückbildungen als zu einer Annäherung an das deutsche Haus. Das belegt klar ein ganz armseliges Haus aus Milken bei Lötzen (Abb. 26), dessen Wände durchgehends aus Lehm bestehen. Der Flur ist noch einmal der Länge nach durch eine Lehmmauer geteilt, aber ohne einen Türabschluss zu finden. Die Mauer dient wohl hauptsächlich, um den Herdraum von dem Durchgang zu sondern.

Über dem viereckigen Herd befindet sich ein Rauchfang, der den Rauch in den Schornstein leitet. (Ein offener Schlot ist nicht vorhanden.) Von der grossen Stube ist eine Kammer abgetrennt; der Stubenofen ist wieder von vorn heizbar. Auf der anderen Seite des Flures liegen Stall und Schuppen.

Da der Slawe für das Vieh grundsätzlich besondere Ställe baut und es in der Regel von dem Wohnhaus fern hält, so sind die mit dem Wohnhaus verbundenen Ställe in Ostpreussen wie in Posen auf deutschen Einfluss zurückzuführen. Das reinslawische Wohnhaus besteht im Kern nur aus Flur, der zum Teil zur Wohnung gezogen wird und der grossen Giebelstube, die zugleich als Küche dient und durch den von hier aus befeuerbaren Ofen auch dazu geeignet ist. Zwei Häuser aus der Umgebung von Minsk, die ich bereits 1897 aufzeichnete, mögen dies belegen (Abb. 27). Nun zeigen unsere ostmärkischen Häuser ganz offensichtlich das Bestreben, von dem Stubenofen, der aber für Kochzwecke

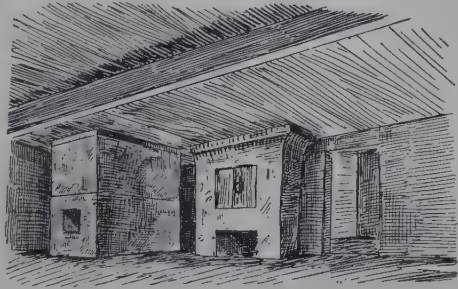


Abb. 23. Ofen und Wandkamin in Neuendorf bei Orotzen.

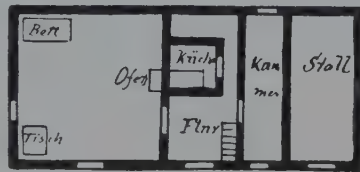


Abb. 24. Haus in Stradaunen bei Lyck.

dienstbar bleibt, einen offenen Herd abzutrennen und ihn mit dem grossen Schlot zu verbinden. Es ist das eine Entwicklung, die in dem Organismus des slawischen Hauses nicht begründet ist, die indessen wohl auf Veranlassung der preussischen Behörden eingeleitet ist. Während aber in deutschen Gebieten dieser Schlot mit seinem Herde sich schnell zu einer eigenen Küche auswächst, die auch die Mittelpunktlage durchaus nicht festhält, beharrt sie in reinslawischen Gebieten auf ihrem Platze; sie wird durch den Schlot nur noch fester an den Stubenofen angeschlossen und verzichtet wohl auch auf den gänzlichen Umbau durch die Schlotmauern. Solche Häuser fand ich freilich bisher nur in der Lausitz, aber schon das erwähnte Haus in Milken zeigt dieselbe Tendenz.

Grössere Bauernwirtschaften lehnen sich naturgemäss mehr an das deutsche Vorbild an als die kleinen. In der Stellung von Scheune (stodoa oder stadoa, d. h. Stadel) mit der Banse (Saschek, Sonschek) und

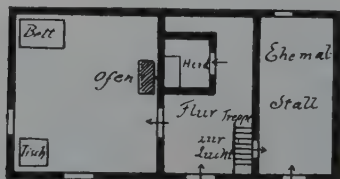


Abb. 25. Haus in Przytullen bei Lyck.

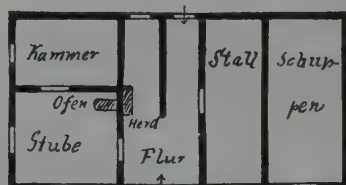


Abb. 26. Haus in Milken bei Lötzen.

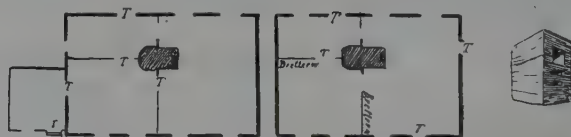


Abb. 27. Häuser und Ofen bei Minsk.

Stall (chlef) ist kein Unterschied, doch scheint das häufiger auftretende Torhaus mit seiner breiten Einfahrt (wrotnik) nicht auf deutschen Einfluss zurückzugehen. Wenigstens geht diese Entwicklung parallel mit der in der preussischen Lausitz, wo das Torhaus gleichfalls eine offenbar alte slawische Einrichtung ist.

Um noch einmal die Züge herauszuheben, die das slawische vom deutschen Hause scheiden, so sind bei dem ersteren charakteristisch die grosse ungeteilte Giebelstube mit ihrer Kocheinrichtung, die häufig auf den daneben eingerichteten Wandkamin übertragen wird; ferner die Mittelpunktlage des Herdes, der stets mit dem Stubenofen verbunden ist und oft von den Schlotmauern wie eine massive dunkle Kammer von dem übrigen Hause abgeschlossen wird.

Als weitere Kennzeichen kommen in Betracht die Abneigung gegen die enge Verbindung des Stalles mit dem Wohnhause, die Vorliebe für ein Torhaus, und das Bestreben, das Dach möglichst weit vorzuziehen. Ob die Giebelverzierung (pupka), die häufiger einen Pfahl oder ein aufrecht stehendes Brett zeigt, mit dem Stützbalken des Firstes

zusammenhängt, wage ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls gehören die gekreuzten Windlatten nach meinen Beobachtungen zu den selteneren Erscheinungen in der Ostmark.

**Das Vorhallenhaus.** Bisher hat man als den Typus des slawischen Hauses das Vorhallenhaus betrachtet. Wenn ich zu einer entgegengesetzten Anschauung gekommen bin, dann befinde ich mich nicht sowohl im Gegensatz zu den Ergebnissen der bisher vorliegenden Arbeiten über das ostdeutsche Haus, sondern es ergibt sich auch die Notwendigkeit, diesen Typus ethnographisch festzulegen.

Den Anlauf zur richtigen Einstellung dieses Vorhallenhauses haben bereits Meitzen und Henning gemacht, der erstere hat jedoch die weitere Verfolgung der Spur bald aufgegeben, der andere hat sie um so energischer verfolgt und sich von ihr zu einem arischen Urtypus leiten lassen. Spätere Arbeiten — darunter auch meine eigenen — haben hier

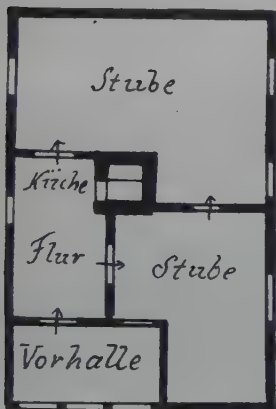


Abb. 28. Vorhallenhaus in Frankenhagen.



Abb. 29. Vorhallenhaus in Frankenhagen.

mehr eine slawische Urform anerkennen wollen, die in den Ständerbauten der slawischen Gebiete eine Erinnerung behalten hätte. Das letztere Argument ist, wie schon anfangs gesagt, völlig auszuschalten und zwar nicht nur aus konstruktiven Gründen, sondern auch, weil von einigen Hundert Häusern, die ich im letzten Jahrzehnt von Masuren über den Regierungsbezirk Frankfurt, Schlesien, Sachsen und Mittelfranken untersuchen konnte, auch nicht ein einziges einen Giebeleingang hatte. Damit fällt jede Stütze, die die Identität mit dem Vorhallenhouse beweisen könnte.

Auf der anderen Seite wird freilich die Untersuchung erheblich durch den Umstand erschwert, dass von den altertümlichen Häusern, die den Gewährsmännern Meitzens bekannt waren, heute kein einziges mehr vorhanden ist. Aber diese Lücke in der Untersuchung wird einigermaßen wieder gut gemacht durch die grössere Kenntnis, die wir heute über die Verbreitung dieses Haustypus haben. Man wird bei ihm ganz gut von zwei Entwicklungsstadien sprechen können, die durch das Fehlen



bzw. die Hinzunahme des Stalles unterschieden sind. Welcher davon das ältere Stadium ist, wird sich aus dem Folgenden ergeben.

Von den Häusern dieser Art, die sich auf polnischem Gebiet befinden, und die vorzugsweise von Kolberg<sup>1)</sup> eingehend beschrieben worden sind, kann ich hier absehen und mich auf deutschen Boden beschränken. Ebenso sehe ich von den Häusern ab, die derselbe Schriftsteller aus den Kreisen Pleschen und Wreschen<sup>2)</sup> veröffentlicht hat, da ich diese Gegenden leider nicht besucht habe. Am häufigsten trifft man Vorlaubenhäuser in der Provinz Westpreussen an. Das Dorf Frankenhagen (Abb. 28 u. 29) zwischen Konitz und Tuchel zählt z. B. nicht weniger als sieben dieser Häuser, von denen eines allerdings arg verbaut worden ist. Obgleich das Dorf recht klein ist und daher die Einbeziehung des Stalles naheliegt, sind doch besondere Viehställe vorhanden.

Von der imposanten Vorhalle betritt man den auffallend grossen Flur, der an der Seite des Hauses liegt und unmittelbar an der schwarzen Küche, einem mauerumzogenen Schlotherde vorüber in die grosse Hinter-

stube führt. Vor ihr und neben dem Flur ist die eigentliche Wohnstube, der eine kleine Vorkammer durch Zubau eines Vorlaubenteiles zugewonnen ist.

Der Vorbau geht in diesen Dörfern schrittweise durch Zubau verloren. In dem benachbarten Christfelde (Abb. 30) ist ein solches Haus schon bis auf einen Eckraum zu Wohngelassen umgebaut, während weiter ostwärts,



Abb. 30. Vorhallenhaus in Christfelde.

in der Tucheler Heide, die Vorlauben noch offen sind. In dem Kreise Dt. Krone, den ich früher bereits einmal auf Vorlaubenhäuser durchstreift habe, gehören sie fast zur Überlieferung eines jeden Dorfes (Abb. 31), das vor zwei Menschenaltern fast nur solche Häuser gehabt zu haben scheint<sup>3)</sup>. Zumeist ist der Prozess des Zubauens auch hier erheblich vorgeschritten; doch stösst man bisweilen noch auf ganz ursprüngliche, wie eine Veröffentlichung von Prof. Peters in der Denkmalpflege 1912 Nr. 5 beweist. In diesen, aus den Dörfern Briesenitz und Zippnow stammenden Häusern, von denen das erste hoffentlich anzukaufen und zu einem Museum einzurichten gelingt, besteht der ganze Innenraum nur aus zwei Stuben, deren vorderste die Feuerstätte enthält. Auch das östlichste Vorhallenhaus, das ich bisher gefunden habe, in Charlottenberg bei Rastenburg, hatte keinen Stall.

In Posen konzentriert sich das Gebiet des Vorhallenhauses haupt-

1) *Materialy do etnografii slovianskiéy* III und V. Warschau 1867 und Krakau 1871.

2) *Lud*, Warschau 1857.

3) In Kranz, Kr. Dt. Krone, erzählte mir 1895 ein etwa dreissigjähriger Knecht, dass sein Grossvater nur Vorlaubenhäuser gebaut hätte, „weil er eigentlich andere nicht bauen konnte.“

sächlich um die Städte Usch, Zarnikau und Filehne<sup>1)</sup>. Es kann also als eine unmittelbare Ausstrahlung des westpreussischen Gebietes betrachtet werden, doch scheint es einst mindestens bis an das Obra-Bruch gereicht und dadurch an das Wreschener und Pleschener Haus Kolbergs gestossen zu haben. Wenigstens fand ich in der Nähe von Grätz und Rakwitz (das bereits durch seinen laubenumzogönen Markt bekannt ist) ein Haus, bei dem der Giebelthur in den rückwärts gelegenen Stall an der Traufseite entlang führte, wie bei dem besprochenen Falkenhagener Hause (Abb. 32).

Ich stehe nicht an, in dieser Form nur eine Abwandlung des alten Vorhallenhauses zu sehen und zwar umsomehr, als nach mündlichen Nachrichten dieses auch in den Kreisen Meseritz und Bomst früher einmal bekannt gewesen ist. Das würde andererseits auch wieder das Erscheinen eines Giebelhauses in dem Kreise Züllichau-Schwiebus erklären (in Pommerzig) und dieses dem grossen zusammenhängenden Ausbreitungsgebiete anschliessen, das sich nun von Hinterpommern über West- und

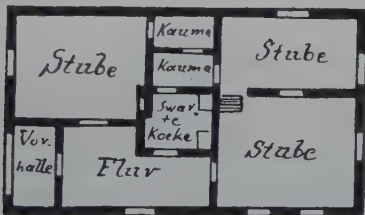


Abb. 31. Vorhallenhaus in Dyk bei Dt.-Krone.



Abb. 32. Haus bei Grätz.

Ostpreussen, Posen bis zur Obra und in Brandenburg bis zur Oder erstreckt, ja stellenweise noch über sie nach Westen hinaus tritt. Es ist schliesslich nicht die Grösse des Ausbreitungsgebietes, dessen pommerscher Bestandteil allerdings bisher nur durch von Haxthausen<sup>2)</sup> belegt ist, sondern das Zusammenhängende, das überrascht und sich über Länder erstreckt, in denen verschiedene deutsche Stämme, Kaschuben, Polen und Wenden ihre Volkseigenart bewahrt haben.

Das ist sicher kein Zufall, sondern spricht dafür, dass der Typus einst in diesen Gebieten herrschend gewesen sein müsse zu einer Zeit, die noch vor der politischen Scheidung dieser Gebiete gelegen ist. Um dieser Zeit nahe zu kommen, wird es nötig sein, aus den verschiedenen Formen des Vorhallenhauses die älteste Stufe herauszufinden, d. h. mit anderen Worten: Ist der Stall eine ursprüngliche oder eine nachträglich übernommene Eigentümlichkeit des Vorhallenhauses? Da fällt zunächst ins Auge, dass die neumärkische Gruppe durchgehends den Stall hat.

1) Zu den von Kothe in „Das Bauernhaus in der Provinz Posen“ aufgefundenen Häusern in Peterawe, Follstein, Neuhöfen, Mariendorf, Runau, Putzig, Gross-Kotten, Ehrbadorf kann ich noch ein sehr verstümmeltes in Dembe bei Zarnikau nennen.

2) von Haxthausen, Die ländliche Verfassung in den Provinzen Ost- und Westpreussen S. 76.

Wo er nicht mehr vorhanden ist, ist er erst nachträglich verschwunden. Alle diese Häuser stellen technisch und wirtschaftlich eine sehr entwickelte Stufe dar, während im Osten der Stall nur ausnahmsweise erscheint. In West- und Ostpreussen ist er unbekannt; in Posen ist mir nur das stark veränderte Haus bei Grätz als Stallhaus bekannt geworden. Freilich haben die von Kolberg veröffentlichten und von Meitzen und Henning benutzten Häuser gleichfalls einen Stall angehängt; doch wird diese Tatsache wieder in eine besondere Beleuchtung gerückt durch die auffallende Abneigung des Slawen gegen die Einbeziehung des Stalles in das Wohnhaus. Henning hat daher auch folgerichtig für diese Häuser einen anderen Ursprung gesucht und an der Hand der sprachlichen Bezeichnungen germanische Einflüsse in Anspruch genommen. Ausserdem schliesst gerade die Gegend, die nach Osten von der Weichsel, nach Süden von der Netze begrenzt wird, und in der die Vorhallenhäuser am dichtesten liegen, auch die einfachsten, aus Vorhalle, Vorraum mit Herdanlage und Hinterstube bestehenden Häuser ein. So lange nicht andere schwerwiegende Gegengründe geltend gemacht werden, wird man das stalllose Vorhallenhaus als den älteren Typus ansehen müssen.

Henning hat nun das ostdeutsche Vorhallenhaus mit dem nordischen in Beziehung gebracht<sup>1)</sup>, dabei aber die Frage offengelassen, welches von beiden Häusern das ältere ist. Im allgemeinen, wie es noch in den Erörterungen über das Vorhallenhaus von der Römerschanze und von Buch zum Ausdruck gekommen ist, hält man das nordische Haus für den Ausgangstypus. Das kann jedoch nicht richtig sein, da das nordische Vorhallenhaus eine verhältnismässig späte Errungenschaft und vermutlich erst im Anfange unserer Zeitrechnung mit der Einrichtung des Ofens entstanden ist. Weder das Saalhaus, noch die später aus ihm entwickelten stofa, eldhus und skali kennen die Vorhalle, die erst mit der badstofa Eingang findet. Karl Rhamm hat darauf aufmerksam gemacht, dass — im Gegensatz zu dem deutschen Worte Laube, das auch von den polnischen Vorhallenhäusern übernommen ist — die nordischen Häuser keine eigene Bezeichnung für diesen wichtigen Hausbestandteil haben und sich mit Hilfsbezeichnungen wie for-stofa, for-skali, for-bur begnügen. Zieht man nun in Betracht, dass das Vorhallenhaus von Buch mindestens ein halbes Jahrtausend — vermutlich aber bedeutend mehr Jahrhunderte — von der nordischen Badstube getrennt ist, dann wird man den Schluss nicht abweisen können, die Heimat des Vorhallenhauses im östlichen Deutschland zu suchen<sup>2)</sup>.

Damit würde aber die Verbreitung des Vorhallenhauses in Ostdeutschland eine genügende Erklärung finden. Es ist ostgermanischen Ursprungs. Es hat sich, wie die Ausgrabungen von Kiekebusch bei Paulinenaue belegen, bis in die Kaiserzeit gehalten; es hat die Zeit des

1) Henning, Das Deutsche Haus. S. 83.

2) Damit ist freilich noch nicht erwiesen, dass die nordische Badstube von dem ostgermanischen Vorhallenhaus abhängig ist. Es kann sich sehr wohl selbständig entwickelt haben.



Slaweneinbruchs überdauert und ist mit dem Eindringen fränkischer und vorwiegend sächsischer Einflüsse in die unfruchtbaren, sumpf- und waldreichen Gegenden zurückgewichen, in denen man es heute noch findet<sup>1)</sup>. Die höhere wirtschaftliche Kultur der deutschen Kolonisten, die besonders der Viehzucht günstig war, brachte einen besseren Haustypus mit und machte der vielleicht zweitausendjährigen Herrschaft des Vorhallenhauses ein Ende. Als dann im Anfange des 18. Jahrhunderts neue Gebiete in Posen besiedelt wurden, haben Kolonisten aus den westpreussischen Vorhallenhausgebieten die versinkende Herrschaft des polnischen Vorhallentypus wieder für ein volles Jahrhundert gestützt<sup>2)</sup>.

Mit diesem Überdauern des ostgermanischen Vorhallenhauses haben wir einen nicht zu unterschätzenden Beweis für das Zurückbleiben beträchtlicher Germanenmassen in der alten Heimat, was schon 1841 von Fabricius<sup>3)</sup> und zwei Jahre später von Giesebrecht<sup>4)</sup> vertreten, von neueren Forschern immer wieder abgewiesen wurde. Die Tatsachen häufen sich aber, die für das Zurückbleiben sprechen. Nicht nur das Vorhallenhaus, sondern auch eine Reihe von Beobachtungen aus der Provinz Brandenburg, die ich später darzulegen mir erlauben werde, sprechen dafür.

Ich habe aus meinen Beobachtungen in der Ostmark, die sich nicht nur auf das Haus beschränkten, sondern sich auch auf die äussere Volkskunde erstreckten, natürlich ein viel reicheres Material mitgebracht. Hier konnte nur ein kleiner Teil Verwendung finden, um einen kurzen Bericht über die Ergebnisse der Untersuchung zu geben. Aber die Resultate, soweit sie sich auf die ethnographische Stellung der ostdeutschen Haustypen beziehen und soweit ich sie im vorangegangenen darlegen konnte, zeigen, dass hier in der Ostmark noch wertvolle Beobachtungen zu machen sind. Freilich ist es heute die allerhöchste Zeit. In wenigen Jahren werden voraussichtlich die letzten Vorhallenhäuser — die lebenden Zeugen einer zwei- bis dreitausendjährigen Kultur verschwunden sein, falls es nicht gelingt, einzelne, besonders wertvolle für ein Museum<sup>5)</sup> zu retten.

Zum Schluss sei es mir noch gestattet, Herrn Dr. James Simon für die auch der Hausforschung bewiesene Teilnahme, ohne die ich wohl kaum zu einer so umfassenden Bereisung der Ostmark gekommen wäre, verbindlichst zu danken.

### Diskussion.

Hr. Kiekebusch: Ich glaube, dass Herr Mielke die Beziehungen unseres vorgeschichtlichen Hauses zum nordischen Hause doch zu gering

1) Damit findet auch die Entdeckung eines slawischen Scherbens in einem von Kiekebusch bei Hakenfelde freigelegten Vorhallenhouse eine zwanglose Erklärung.

2) Kothe hat darüber in der oben angeführten Schrift einzelne Tatsachen angeführt.

3) Mecklenburgische Jahrbücher 1841.

4) Wendische Geschichten.

5) Es besteht die Absicht, das von Herrn Prof. Peters in Dt.-Krone beschriebene Haus in Briesenitz anzukaufen und der Wissenschaft zu erhalten. Mögen die darauf gerichteten Bestrebungen Erfolg haben!

einschätzt. Wenn Herr Mielke sich bei seinen Ausführungen auf die älteren Häuser in Schweden stützt, so möchte ich daran erinnern, dass z. B. das Haus von Blekinge erst der Wikingerzeit angehört, also rund 2000 Jahre jünger ist als unsere ältesten „Vorhallenhäuser“ aus der Bronzezeit. Ein endgültiges Urteil lässt sich über diese Frage erst abgeben, wenn wir auch skandinavische Häuser aus der Bronzezeit kennen. Nun hat man zwar in Skandinavien noch keine Grundrisse gefunden, die sich an Alter mit den Grundrissen vom Bucher Typus messen könnten. Und doch habe ich Anhaltspunkte dafür, dass die Bauart der Häuser eine ganz ähnliche, wenn nicht dieselbe war wie bei uns. Im Kopenhagener wie Stockholmer Museum sah ich im letzten Sommer aus je zwei Ansiedlungen Funde, die geradezu — sowohl was Scherbenmaterial als auch was Lehmewurfstücke anbetrifft — beinahe ganz aus den Grundrissen von Buch herrühren konnten. In dem alten Birka (Björkö) z. B. kommt — genau wie bei Buch — Lehmewurf mit Rutenabdrücken und auch solcher mit den Abdrücken von Rundhölzern vor. Unser verehrter Altmeister Montelius ist zwar der Ansicht, dass es sich hier um zwei Perioden handelt, sagte mir aber, dass er an der betreffenden Stelle nicht selber gegraben habe, sondern sich auf die Eindrücke anderer verlassen müsse. Zunächst also muss da festgestellt werden, ob sich beide Formen des Wandewurfs nicht — wie bei Buch — in einem und demselben Hause, also auch in einer und derselben Wand vorfinden. Sollte aber — was ich für höchst wahrscheinlich halte — die Bauart der Wände bei altskandinavischen Häusern mit der Bauart der Wände eines Hauses von Buch völlig übereinstimmen, dann dürfen wir wohl auch mit einiger Sicherheit voraussetzen, dass der Grundriss in Anlage und Form nicht allzusehr von unseren vorgeschichtlichen Grundrissen abweichen wird. Die Entscheidung durch den Spaten wird hoffentlich nicht allzu lange auf sich warten lassen.

---

## Sitzung vom 20. April 1912.

### Vorträge:

Hr. Berthold Kern: Über den Ursprung der geistigen Fähigkeiten des Menschen.

Hr. von Hörschelmann: Die Pflanze in der Kunst des alten Amerika. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben ist Hr. Dr. jur. Graf Adam Sierakowski auf Waplitz bei Altmark in Westpr., Mitglied seit 1869.

(2) Neu aufgenommen sind:

Hr. Dr. Bärtling, Bezirksgeologe, Friedenau.

Hr. Magister phil. Cederhvarf in Helsingfors.

Hr. Dr. phil. Erich Haenisch.

Geographisches Institut der Universität Jena.

Hr. Hofrat Dr. Kiwull in Wenden.

Hr. cand. phil. Arthur Kohn in Wien.

Hr. Dr. Georg Kyrle in Wien.

Hr. Baron Kurt von Linstow in Frankfurt a. O.

Historisches Museum in Helsingfors-Tölo.

(3) Die Herren Planert und Crahmer haben eine Reise zu den schwedischen und russischen Lappen angetreten.

(4) Die Bücher, welche aus dem Nachlass unseres Mitgliedes, des Hrn. Max Bartels durch Schenkung der Witwe an unsere Bibliothek gelangt waren, sind durch unseren Bibliothekar Hrn. Maass katalogisiert worden und stellen eine Bereicherung der Bibliothek um 263 Bände dar. Jeder derselben ist an dem gestempelten Vermerk kenntlich: überwiesen aus dem Nachlass von Prof. Dr. Max Bartels, Geh. Sanitätsrat in Berlin (1843–1904).

(5) Hr. Dr. Josef Troll in Wien hat 10 Photos von Pekingern Bauwerken als Geschenk übersandt.

(6) Der als Gast anwesende Direktor der Anthropologischen Sammlung an der Universität Dorpat, Herr Dr. E. Landau, legt einige menschliche Knochen und Gebrauchsgegenstände aus Sibirien vor.



(7) Hr. Berthold Kern hält den angekündigten Vortrag:

### Über den Ursprung der geistigen Fähigkeiten des Menschen.<sup>1)</sup>

„Die Erscheinung der Menschheit von der leiblichen wie von der geistigen Seite in ihrer Totalität zu erfassen und soweit als möglich auf ihre natürlichen Ursachen, Grundlagen und Ausgangspunkte zurückzuführen,“ darin sieht Hoernes die Aufgabe der Anthropologie, und Kern beruft sich hierauf zur Rechtfertigung seines Vortrages. Nach einem einleitenden Überblick auf die Bedeutung der paläontologischen und ethnologischen Forschungen, sowie besonders auf die Ergebnisse der Sprachforschung betont er als Wahrzeichen der Menschwerdung die geistige Eigenart und benutzt als Untersuchungsmethode die durchgreifende Analyse der geistigen Vorgänge, um mittels ihrer die Entwicklung von den natürlichen zu den geistigen Fähigkeiten begreiflich zu machen.

Unter Ablehnung der Anschauung, dass Empfindungen, Gefühle und Wille unauflösbare Urbestandteile unseres Geisteslebens seien, geht Kern von dem vorurteilsfreien Begriff der Erlebnisse aus, erläutert diese als Bewusstwerden von Veränderungen, die wir erleiden, und sieht in dem Unterscheiden und Vergleichen dieser Veränderungen die Grundfunktion, aus der sich unser gesamtes Geistesleben aufbaut und unter deren fortgesetzter Anwendung es sich bis zu seinen höchsten Stufen entwickelt. Die Ergebnisse jenes Unterscheidens und Vergleichens legen wir nieder in unseren Begriffen und Gesetzen, die beide als Kennzeichnungs- und Erläuterungsweisen unserer Erlebnisse und ihrer Zusammenhänge zu gelten haben. Unsere ganze geistige Eigenart und geistige Anlage reduziert sich demnach auf jene eine Grundfunktion des Unterscheidens und Vergleichens, mit der mutmasslich auch bei den niedersten Bewusstseinswesen das eigentliche Bewusstsein beginnt und aufleuchtet, so dass nicht qualitative, sondern lediglich quantitative Unterschiede die stammesgeschichtliche Entwicklung der Organismen beherrschen — im geistigen wie im körperlichen Gebiet. Analysieren wir jene Grundfunktion des Unterscheidens und Vergleichens noch weiter, dann gelangen wir unmittelbar in die zugrunde liegenden Gehirnprozesse, in denen nervöse Reize, deren hinterbleibende Spuren, die Reizleitung und die Leitungsassoziationen den Inhalt des nervösen Getriebes bilden. Wir haben damit die Brücke zwischen geistigen und körperlichen Vorgängen erreicht.

Unsere eigenen geistigen Vorgänge sind uns unmittelbar bewusst. Dieses Bewusstwerden eines geistigen Inhalts ist ein ungeteilter Akt, in welchem Wahrnehmen und Wahrgenommenwerden, in welchem wahrnehmendes Subjekt und wahrgenommenes Objekt ein und dasselbe sind. Ihre Trennung ist eine rein begriffliche Spaltung seitens unseres reflektierenden Denkens, also nur eine verschiedenartige Auffassungsweise unserer Erlebnisse, die wir einerseits als Inhalt unseres wahr-

1) Der Vortrag wird hier nur im Auszuge gegeben, derselbe ist jedoch gleichzeitig in erweiterter Form im Verlage von Hirschwald erschienen.

nehmenden subjektiven Ichs und andererseits als Inhalt einer wahrgenommenen objektiven Aussenwelt kennzeichnen. Ebenso spalten wir auch unser Ich in eine wahrnehmende Seele und einen wahrgenommenen Leib, den wir dann der Aussenwelt zurechnen. Auf diese Weise gelangen wir auch zu der allgemeineren Unterscheidung zwischen Bewusstsein und Natur, zwischen Geist und Stoff, zwischen geistiger und materieller Welt, die im ursprünglichen Erlebnisinhalt noch eine reale Einheit waren und erst im reflektierenden Denken begrifflich auseinander-treten. Darauf beruht auch die Übereinstimmung zwischen unserem Erkenntnisinhalt und der äusseren Welt, der wir ja als artgleiche Teile keineswegs fremdartig gegenüberstehen.

Auch die Naturwissenschaften haben ihr Verhältnis zu den geistigen Vorgängen festzustellen versucht, und zwar ausgehend von der physiologischen Lokalisationstheorie, dergemäss die gesamten geistigen Vorgänge in den nervösen Gehirnprozessen geradezu einen körperlichen, bis in allerfeinste Einzelheiten verfolgbaren Ausdruck finden. Dazu kommt ferner der stete Übergang geistig erlernter Fähigkeiten durch Einübung in rein mechanische (z. B. Gehen, Sprechen, Schreiben) und liefert den Beweis für die Verwandtschaft, Umwandelbarkeit und Wesensgleichheit geistiger und körperlicher Vorgänge, deren Unterschied nur einer unterschiedlichen Auffassungsweise unseres Erlebnisinhalts entspringt. Jene Zerreissung der Wirklichkeit in Geist und Stoff, wie die des Menschen in Seele und Leib, die zu allen Zeiten der grösste Hemmschuh unserer Erkenntnis gewesen ist, erweist sich somit von allen Seiten her als ein grundsätzlicher Denkfehler, insofern wir zu Unrecht unsere Begriffs- und Auffassungsformen als reale Wirklichkeitsbestandteile ansehen. Wenn wir aus der unorganischen Natur in das Gebiet des organischen Lebens übertreten, dessen Eigenart in einer ausserordentlichen Verwicklung und Vereinheitlichung elementarer Vorgänge besteht, dann reichen uns die physikalischen und chemischen Begriffe nicht mehr aus. Wir nehmen deshalb unsere Zuflucht zu einem neuen Begriffssystem (Reiz und Reaktion, Wachstum, Instinkt usw.) und tun das gleiche, wenn die nervösen Funktionen sich zu dem gewaltigen Komplex der Gehirntätigkeit, also zu Bewusstseinsvorgängen gesteigert haben, für deren Darstellung wir uns wiederum eines neuen (des psychischen) Begriffssystems bedienen. Nur die Verschiedenartigkeit solcher Begriffssysteme verdunkelt uns den einheitlichen Zusammenhang und damit die volle Begreifbarkeit aller Teile des Wirklichkeitsgeschehens, die ineinander über- und auseinander hervorgehen. So lernen wir auch den Menschen einschliesslich seiner geistigen Fähigkeiten als ein unentwegtes Gebilde der natürlichen Entwicklung erkennen.

Zum Schluss berührt Kern noch die vielberufenen Gegensätze zwischen einem absoluten „Ansich“ der Wirklichkeit und unserem scheinbar gänzlich anders gearteten Erkenntnisvermögen, sowie zwischen natürlich-triebhaftem Wollen und einem andersartigen ethischen Sollen, um auch diese Gegensätze harmonisch aufzulösen. Wie unsere Sinnesorgane entwicklungsgeschichtlich ein angepasstes Erzeugnis der äusseren Reize sind, so ist auch unsere ganze Logik ein Erzeugnis der objektiven Wirklichkeit, welche

mittels der Erlebnisse uns ein dem Naturgeschehen nachgebildetes und deshalb mit ihm zusammenfallendes Denken anerzieht. Auf dieselbe Wurzel führt auch unser Handeln zurück, nämlich auf die unbewusste, durch entwicklungsgeschichtliche Anpassung zweckmässig gewordene Reaktion des lebenden Organismus auf natürliche Reize. Dieser Reaktion gehört auch unser Gefühlsleben an, von dem unsere Willenshandlungen bestimmt werden. Unsere fortschreitende Erkenntnis aber ändert unser Gefühlsleben um und führt es auf höhere Lebenswerte hin, die mehr und mehr in Übereinstimmung und schliesslich in Abhängigkeit treten zu dem allumfassenden Ganzen der Wirklichkeit, mögen wir dieses mit dem natürlichen Weltbegriff oder mit dem vergeistigten Gottesbegriff uns vergegenwärtigen. Aus diesem Inbegriff des Wirklichkeitsganzen, dessen integrierende Teile wir sind, entnehmen wir den hohen Begriff des ethischen Sollens, das auf dem Wege eines durch Erkenntnis geschulten Gefühlslebens widerstreitslos zusammenfällt mit dem der Natur entlehnten, aber ihr keineswegs entfremdeten, auf Befriedigung und menschliches Glück gerichteten Wollen.

(8) Hr. von Hörschelmann hält den angekündigten Vortrag:

### **Die Pflanze in der Kunst des alten Amerika.**

Der Inhalt des Vortrags war kurz folgender:

So grossen Raum die Pflanzenwelt in der Kunst der altweltlichen Kulturen einnimmt, bei den Völkern fast der gesamten übrigen Welt, soweit sie sich ohne Beeinflussung entwickelt haben, existiert ihr Formenschatz nicht für den bildenden Künstler. Geometrisches Ornament, Linienspiele verschiedenster Art, die menschliche Gestalt, vor allem das Tier, und die mancherlei Reduktionen, Wucherungen und Kombinationen dieser Elemente, sie bilden den gegenständlichen Inhalt der bildenden Kunst; auch wo diese ihren grössten Reichtum entfaltet und Werke von höchstem ästhetischem Reiz schafft — der Pflanze und ihrer Formenwelt bleibt sie verschlossen.

Es ist schon geäussert worden, die Verwendung pflanzlicher Formen in der Kunst sei alleiniges Eigentum der Alten Welt gewesen, ein einzigartiger Fall ohne Parallele jenseit ihrer Grenzen. Eine solche Parallele bietet sich uns aber auf dem Boden Amerikas.

Die Pflanzenkunst ist bei den verschiedenen Völkern der Alten Welt erst spät, auf einer gewissen Stufe der Entwicklung, aufgeblüht — lange Zeiträume gehen voraus, in denen die Kunst dieses Element nicht kennt. Auf amerikanischem Boden lässt sich eine solche Entwicklung fürs erste noch nicht verfolgen, aber ein Zeugnis für das relativ späte Auftreten der Pflanze auch hier dürfte schon in der Tatsache zu sehen sein, dass wir sie auf dem ganzen Kontinent nur in der Kunst derjenigen Gebiete finden, wo die einheimische Kultur ihre höchste Blüte entfaltet hat: im Mexikanisch-Zentralamerikanischen und in Peru. Und auch hier nicht als Allgemeingut, denn nicht alle die verschiedenen Stämme hatten Teil an der Höhe der Entwicklung: wie in Peru die Kunst, welche die Keramik



von Chancay repräsentiert, kaum erst über das geometrische Ornament hinauszuwachsen beginnt, oder die von Recuay ganz und gar auf der Stufe des typischen Tierornaments steht, so suchen wir die Darstellung der Pflanze vergebens auch in grossen Teilen des nördlichen Gebiets.

Das hauptsächlichliche Material für ein Studium ihrer Darstellung und der Verwendung ihres Formenschatzes in der Kunst bieten in dem letzteren: die Denkmäler der im Hochtal von Mexiko selbst unmittelbar vor der Eroberung blühenden Kultur, wie der des jenseit der Bergkette benachbarten Cholula; ferner die Überreste der zeitlich älteren Kultur in denselben Gegenden, deren Zeugnisse bisher hauptsächlich in Teotiuacan und Azcapotzalco zutage getreten sind; und endlich vor allem die grossen sakralen Bilderschriften, die sich um den Codex Borgia und den Wiener Codex gruppieren, und zum Teil aus Gegenden des heutigen Staates Oaxaca stammen. — Weiter östlich folgen dann die Gebiete der Mayakultur in Chiapas, Guatemala, Yucatan.

Schon die Berichte der Eroberer melden uns, welch eine Rolle die Pflanzenwelt im Leben der Mexikaner spielte, — nicht nur im praktischen Leben: sie entzückten sich an ihrer Schönheit, sie legten grosse Gärten an, und schmückten ihre Götter mit Blumen, schmückten sich und ihre Feste. Und Zeugen dieses nahen Verhältnisses finden wir auch in all den verschiedenen Zweigen ihres Kunstfleisses.

Das reichste Material liefern die Bilderschriften, — das reichste sowohl was Zahl, als was Mannigfaltigkeit der Motive und Kunst des Gestaltens betrifft.

„Blume“ war eines der 20 Tageszeichen; die Blüte war aber auch Symbol für das Kostbare, Edle, Freudige, und als solches sehen wir sie an Darstellungen von Räucherwerk, von schäumendem Pulque, sie entspriess dem Opferblut, sie krönt das Zeichen der Rede. Blüten zieren im Kranze das Haupt von Gottheiten. Und wie die Blüte, so spielt der Baum in Ortshieroglyphen wie in symbolischen Darstellungen eine wichtige Rolle; und ebenso bestimmte Pflanzen wie der Mais, die Agave.

Die Blume wird in schematischer Weise von oben gesehen gezeichnet, mit 4, 5 oder mehr Blütenblättern, meist jedoch ist es eine Profildarstellung, in der Regel die einer hohen kelchförmigen Blüte, oft mit langen Staubfäden, und zwar in streng symmetrischer Stilisierung. Bei der vielfachen Anwendung als rein symbolisches Zeichen wird der Umriss dabei oft auf die einfachste Grundform reduziert.

Ebenso besteht für die Wiedergabe des Baumes ein bestimmtes Schema: entweder der Stamm spaltet sich oben in drei gleiche Äste, welche in ein Blatt oder Blätterbüschel auslaufen; oder in zwei sich nach den Seiten biegende Hauptäste, welche sich dann in symmetrischer Weise weiter verzweigen. Die nähere Bestimmung des Baumes geschieht durch die wiederum symmetrisch angesetzten Blüten oder Früchte. Einzelne dieser Gebilde im Codex Borgia oder Fejérváry-Mayer gehören zum schönsten, künstlerisch feinsten, was die zeichnende Kunst hier hervorgebracht.

Derselbe Zug zum Stilisieren der pflanzlichen Einzelercheinung in

eine feste symmetrische Form hinein äussert sich nun auch in den anderen Kunstgattungen. In der Keramik kommt hier in erster Linie die schöne bunt bemalte Ware von Cholula inbetracht: den Boden von Schalen ziert der von oben als regelmässige Rosette gesehene Blütenstern; der in Seitenansicht gezeichnete Kelch, einzeln aufrechtstehend, oder liegend mit anderen wie zum Kranze gereiht, erscheint auf Innen- oder Aussenwand Im einzelnen verschieden gestaltet, mit geschwungenen Umrisslinien, oder schnurgerade abgeschnitten an allen Seiten, flächenhaft ausgeschmückt. — Blüten auch, in schwarzer Umrisszeichnung auf gelbem Grund, finden wir auf Gefässen des Valle de Mexico selbst, namentlich auf den kleinen Spinnschälchen, meist als symbolische Ausgestaltung bestimmter Figuren, oft in einer den Bilderschrifttypen ähnlichen Fassung, oft mehr nur eine Andeutung der Blume durch einige flüchtige Linien.

Immer also einzelne Blüten — Blätter werden ihnen selten gesellt; und fast nur Blüten, meist Blütensterne sind es auch, die wir auf Stein- und Tonskulpturen finden: als Attribute einer Gottheit, als Schmuck einer Person, als Verzierung einer Fläche, eines Geräts. —

Für die Mayagebiete steht kein annähernd so mannigfaltiges Material zu Gebote. Die wenigen erhaltenen Handschriften können für unseren Zweck kaum mehr herangezogen werden, — die Kleinkunst, namentlich die Keramik, ist bisher nur lückenhaft bekannt. Doch haben wir hier die grossen Monumente, und die Reliefs von Palenque allein genügen, uns mit einer ganz anders gearteten Ausbildung des Pflanzenornaments bekannt zu machen. Hier ist es nicht symmetrisches Stilisieren von Einzelformen: hier sehen wir stilvoll gefasst pflanzliches, organisches Leben: schön geschwungenes Rankenwerk an den Fussleisten der Stuckreliefs, — wirkliches Herauswachsen des Blattwerks auf dem Kreuzbaum der Altartafel. —

In Peru stehen unter den Tongefässen, welche bisher den Hauptbestandteil unserer Sammlungen bilden, was Reichtum an Pflanzendarstellung betrifft, die hellgelben braunbemalten aus der Küstengegend um Trujillo, dem Gebiet des alten Chimureiches, an erster Stelle. Die Keramik des Hochlandes um Cuzco weist scheinbar nur ein Motiv auf: es ist ein dünner gebogener Zweig, mit Blättern in Form von kleinen Strichen besetzt, von dem zwei oder drei lange, geradlinig begrenzte Blüten herabhängen. — Auf den bunten Gefässen vom Nascatypus sind vornehmlich gewisse schotenartige Gebilde häufiger wiedergegeben: zwei oder mehr an einem dünnen Stengel werden von einem phantastischen Tier in der Tatze gehalten; — oder aber einzeln hintereinander sind sie auf einem Streifen um das Gefäss gereiht, — fest umrissene farbige Flächen, bei welchen nur der gebogene Stengel noch an eine Frucht oder ein Blatt erinnert. Noch eine andere, mehr rundliche Frucht erscheint als Ornament, — nur ein einziger Fall aber ist dem Vortragenden bekannt, wo statt dessen eine Blüte wiedergegeben ist.

In der erstgenannten Gruppe, unter den Gefässen aus dem Chimu-gebiet, finden sich wohl auch solche, welche eine einfache Reihung von Blütenrosetten zeigen, charakteristisch aber ist eine Pflanzendarstellung

anderer Art: zur Charakterisierung der Örtlichkeit auf szenenhaften Darstellungen. Bei den zahlreichen Beispielen von Kämpfen z. B. werden die Zwischenräume zwischen den Figuren mit lose eingestreuten Grasbüscheln und Zweigen ausgefüllt, oder diese entwachsen richtig dem meist wellig gezeichneten Boden: Kakteen, hohe Stauden, Gräser; häufig sind Darstellungen von Schilf mit Wasservögeln und Fischen. Es sind flotte Linien- und Umrisszeichnungen, oft silhouettenartig gefüllt, welche die unterscheidenden Merkmale der verschiedenen Pflanzen in konventioneller Weise wiedergeben, ohne sie stilisierend weiter umzugestalten.

Weiteres reiches Material für Peru endlich bergen neben den Tongefässen die in grossen Mengen zutage geförderten Gewebereste, welche bei eingehenderer Behandlung des Themas in ausgedehnter Weise herangezogen werden müssen.

---



## Sitzung vom 18. Mai 1912.

### Vorträge:

- Hr. Erich Haenisch: Reise zu dem Jao-Stämme in der Provinz Hunan, China.  
Hr. F. W. K. Müller: Vorlage von Neuerwerbungen aus China.  
Hr. Hans Virchow: Die anthropologische Untersuchung der Nase. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben sind die Herren von Alten, Mitglied seit 1908, Carl Günther, Mitglied seit 1881, Adolph Schwabacher, Mitglied seit 1886. Der Vorsitzende widmet den Verstorbenen Worte der Erinnerung, wobei namentlich die grossen und mannigfachen Verdienste des Herrn Günther um einzelne Mitglieder und um die Gesellschaft hervorgehoben wurden, von denen frühere Jahrgänge der Zeitschrift Zeugnis ablegen.

(2) Neu aufgenommen sind:

- Hr. Dr. Edmund Becker in Berlin.  
Hr. Stabsarzt Dr. Dieterich in Berlin.  
Hr. Stabsarzt Dr. Karl Förster in Charlottenburg.  
Hr. Dr. phil. Hermann Oelschig in Magdeburg.  
Hr. Lehrer Martin Rausch in Luhme bei Zechlin.  
Hr. Dr. med. Ludwig Reissenberger in Hermannstadt.  
Hr. Hauptmann Hermann Rogge in Torgau.  
Hr. Dr. Ernst Sarfert in Leipzig.  
Verein für Heimatkunde des Kreises Lebus in Müncheberg.  
Hr. Privatdozent Prof. Dr. med. Georg Wetzels in Breslau.

(3) Hr. Frobenius ist von seiner afrikanischen Reise nach Anlegung sehr umfangreicher und wertvoller ethnologischer Sammlungen zurückgekehrt.

(4) Der Sommerausflug der Gesellschaft soll am 8. und 9. Juni stattfinden und Kyritz, Heiligengrabe und Seddin zu Zielen haben. Herr Quente hat ein Programm aufgestellt und wird die Führung übernehmen.

(5) Hr. Ernst Boerschmann ladet zu einer Besichtigung der von ihm vorbereiteten Sonderausstellung von chinesischen Architekturdar-

stellungen im Kunstgewerbemuseum ein, für welche er am 12. Juni die Führung übernehmen wird.

(6) Folgende Kongresse und Versammlungen stehen in Aussicht: 18. internationaler Amerikanistenkongress in London vom 27. Mai bis 1. Juni; 28. Hauptversammlung der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde am 28. und 29. Mai in Guben; 43. Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft in Weimar vom 4. bis 8. August; 8. Congrès préhistorique de France in Angoulême vom 18. bis 24. August; Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques in Genf in der ersten Septemberwoche; 4. Congrès international d'histoire des religions in Leyden vom 9. bis 13. September; 84. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Münster i. W. vom 15. bis 21. September; 3. internationaler archäologischer Kongress in Rom vom 9. bis 16. Oktober. Für den ersten dieser Kongresse sind als Delegierte der Gesellschaft bestimmt die Herren Ehrenreich, Preuss, Träger. Auf diesem Kongress soll auf Anregung des Royal anthropological institute in London eine Besprechung stattfinden über den Plan der Begründung eines internationalen anthropologischen Kongresses. — Für die Versammlung der Niederlausitzer Gesellschaft hat unsere Gesellschaft wie alljährlich eine besondere freundliche Einladung erhalten.

(7) Hr. Missionar Bamler in Neuguinea bedankt sich für seine Wahl zum korrespondierenden Mitgliede. Er wird demnächst eine Arbeit über die Bewohner der Insel Rook, unter denen er sich jetzt aufhält, einsenden. Er fand auf dieser Insel sehr merkwürdige, in Felsen eingehauene menschliche Figuren, von denen er Abdrücke und photographische Aufnahmen fertigen wird.

(8) Hr. Dr. Felix Speiser sendet unter dem 27. Februar 1912 einen

### Reisebericht über Tanna (Neue Hebriden).

Im vergangenen Jahre habe ich die noch bewohnten übrigen Inseln des Archipels besucht, auf denen sich überall das übliche Bild melanesischer Kultur, vermischt mit mehr oder weniger polynesischen Elementen bietet.

Die Arbeit ging recht langsam von statten, da mangelhafte Kommunikationsverhältnisse mich oft zu langen Wartezeiten zwangen und mir viel Zeit raubten. Es ist daher das gesammelte Material vielleicht nicht der darauf verwendeten Zeit entsprechend reich, doch wird es mir hoffentlich dennoch möglich sein, ein genügend genaues ergologisches und anthropologisches Bild der Inseln zu entwerfen.

Die Rasse scheint mir eine recht gemischte. Auf jeder Insel hat sich ein eigener Typus ausgebildet, der sich dann wieder mit dem Typus anderer Inseln mischte, auch ganz fremde Elemente (Polynesier) aufgenommen hat.

Ich sehe darum in dieser Sache noch keineswegs klar, es scheint mir

aber, dass sich die Rassen auf vier grosse Elemente zurückführen lassen: eine kleinwüchsige Bevölkerung melanesischen Typus, eine rein melanesische Bevölkerung, ein polynesisches Element in frühester Zeit, ein polynesisches Element in den jüngsten Generationen.

In den Banksinseln scheint die kleinwüchsige Rasse zu fehlen, auch dürfte die melanesische Rasse von derjenigen der Neuen Hebriden verschieden sein, da die Schädel anscheinend viel höher sind in den Banks als in den Neuen Hebriden. Auch sind die Gesichter verschieden, und die Intelligenz scheint höher. Es ist dafür enge kulturelle Verwandtschaft zwischen den Banks-Inseln und den Neuen Hebriden, ja, die Banks sollen das Verbreitungszentrum der Juque und des damit zusammenhängenden „Schweinekultes“ gewesen sein.

Besonders in den Banks-Inseln fand ich grosse Steinbauten, Altäre und Mauern, wie auch schalenförmig ausgehöhlte Steinblöcke, von denen es mir fraglich scheint, ob sie die Produkte der heutigen Rasse seien.

Die südlichen Inseln, von denen ich nur Tanna leider besuchen kann, ist von den nördlichen Inseln völlig verschieden. Die Kultur ist fast rein polynesisch, mehr als das Äussere der Bevölkerung andeuten würde, das noch viel melanesisches zeigt, aber doch nichts mit der nördlichen Rasse gemein zu haben scheint.

Es ist mir natürlich nicht möglich, mehr als oberflächliche Eindrücke zu geben, da ich weder die nötige Literatur mit mir haben kann, noch mein Material vergleichen kann. Meine Resultate wären wohl viel genauere geworden, wenn ich die Inseln wenige Jahre früher besucht hätte. Jetzt sind sie schon zu sehr zivilisiert, von der alten Kultur sind nur noch Bruchstücke zu finden; die starke Abnahme der Bevölkerung hat viele alte Bräuche verschwinden lassen. Es mag mir das für die vielen Lücken in meinem Material, deren ich mir bewusst bin, als Entschuldigung dienen, andererseits habe ich die Genugtuung noch einiges vor völligem Vergessen gerettet zu haben.

Beim Sammeln musste ich mich mit den noch vorhandenen kümmerlichen Resten begnügen.

Fast überall verschwinden die Eingeborenen erschreckend rasch, hauptsächlich durch Lungenkrankheiten. In einigen Orten scheint das sokritische Übergangsstadium überwunden zu sein, es ist Hoffnung auf Weiterbestehen da. Aber fast überall würde es der strengsten Massregeln bedürfen, um die Rasse für länger als eine Generation zu erhalten.

Vielleicht besuche ich noch eine kurze Zeit die St. Cruz-Inseln, doch werde ich ziemlich sicher im Spätsommer zu Hause anlangen. Meine Gesundheit ist vorzüglich.

(9) Hr. Mielke sprach vor der Tagesordnung über

### **Das Haus von Niedergörsdorf.**

In der prähistorischen Fachsitzung vom 7. März gab Hr. Dr. Kieckbusch in Wort und Bild eine Schilderung seiner Ausgrabung in Niedergörsdorf, in der er das von ihm freigelegte Haus als ein Bauernhaus des



13. oder 14. Jahrhunderts bezeichnete. Diese Charakterisierung hat etwas Bestechendes an sich und würde um so mehr zu begrüßen sein, als unsere Kenntnis des Bauernhauses jener Zeit sehr gering ist. Auf Grund der ersten Nachrichten über diese schöne Ausgrabung habe ich keinen Zweifel an dieser Deutung gehabt; erst die näheren Umstände, die wir von Herrn Kiekebusch gehört haben, machten mich etwas stutzig und veranlassen mich, einige Bedenken gegen diese Deutung der an und für sich ja bedeutungsvollen Ausgrabung geltend zu machen.

Niedergörsdorf liegt in einem Gebiet, in dem das altsächsische Haus einst herrschend war. Nur wenige Meilen südlich, aber noch auf der rechten Seite der Elbe verläuft die Grenze zwischen Mittel- und Niederdeutsch. In einem solchen Grenzgebiet wird man mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass sich verschiedene Haustypen gemischt haben. Das ist um so mehr in Betracht zu ziehen, als der Grundriss keine Möglichkeit bietet, ihn mit dem altsächsischen Haus in Beziehung zu setzen. Über dessen Frühgeschichte sind wir durch die Arbeiten von Pessler und Karl Rhamm und neuerdings durch die sehr beachtenswerte Dissertation von Hermann Schmoekel (Das Siegerländer Bauernhaus nach seinem Wortschatze dargestellt, Bonn 1912) einigermaßen unterrichtet und können auch ohne die Tatsache, dass kein Eingang zu dem Hause festgestellt worden ist, jede Beziehung zu dem altsächsischen Hause ablehnen. Es käme allein nur ein Vorläufer des fränkisch-oberdeutschen Hauses in Betracht. Während wir aber über den altsächsischen Typus dieser Zeit nicht ganz im Unklaren sind, wissen wir von dem mitteldeutschen Bauernhause des 13. und 14. Jahrhunderts recht wenig. Es hat zweifellos in dieser Zeit — und vermutlich schon lange vorher — in Deutschland einen Typus gegeben, der viele Kennzeichen des späteren fränkisch-oberdeutschen Hauses hat; dagegen ist es durchaus strittig, ob dieses die typische Gebundenheit hat, die wir mit dem Hause verbinden. Manches spricht im Gegenteil dafür, dass das fränkisch-oberdeutsche Haus auch in einer älteren Form in Mitteldeutschland nicht bekannt war. Nur der Umstand könnte für die Bauernhausnatur des Niedergörsdorfer Hauses herangezogen werden, dass sich hinter dem Herde die Spur eines Pfostens gefunden hat. Denn dadurch wird die Möglichkeit frei, das Haus dem allgemeinen Entwicklungsgange des nordischen Hauses, dem diese Mittelsäulen nicht fremd sind, einzugliedern und in ihm, wie bei einzelnen süddeutschen Typen, einen Ausläufer des alten Ansdaches zu sehen. Aber auch diese Annahme wird wieder erschüttert durch die Tatsache, dass sich diese Mittelsäulen mehr in die städtischen und burgartigen Anlagen, als in die Bauernhäuser hinübergerettet haben.

Schwerer als diese, immerhin noch nicht ganz klaren Entwicklungsvorgänge sprechen einzelne Fundumstände gegen eine Zuteilung des Niedergörsdorfer Hauses an einen bäuerlichen Haustypus. An drei Stellen sind Schlüssel gefunden. Das ist eine sehr auffallende Tatsache, weil unsere Bauernhäuser erst seit Mitte des 18. Jahrhunderts, in einzelnen Gegenden erst seit Anfang des 19. Jahrhunderts ein schlüsselbares Schloss erhielten. In dem nicht unweit gelegenen Treuenbrietzen enthält die

Marienkirche ein wenigstens noch zur Hälfte aus Holz bestehendes Schloss. Wenn hölzerne Schlösser früher ganz allgemein verbreitet waren und noch in der Gegenwart selbst an Dorfkirchen vorkommen (s. Denkmalspflege III. 1901 S. 88 und IV. 1902 S. 4), dann müssen drei Schlüssel — zum Teil noch von reicher künstlerischer Arbeit — um so mehr an einem schlichten Bauernhause überraschen. Da bleibt nur die Erklärung, dass die Schlüssel in gar keiner Beziehung zu diesem Hause stehen, oder, dass sie nicht zum Hause selbst, sondern zu kasten- und schrankartigen Möbeln gehörten. Dem ersteren widerspricht die Vielzahl und die Lage der Fundstellen, dem anderen die Tatsache, dass der Hausrat des 13. und 14. Jahrhunderts doch im allgemeinen zu spärlich war, als dass ein Bauernhaus solche Ausstattung einschliessen konnte.

Bedenken erregt bei mir auch die Krippe, die sich an der einen Längswand des als Stall unverkennbaren Raumes in etwa 5 m Länge hinzieht. Im Bauernhause hat sich die Längskrippe erst im 19. Jahrhundert verbreitet. Noch heute findet man in alten Bauernhäusern für Rind und Pferd Einzelkrippen oder grössere für zwei Stück Vieh. Diese sehr altertümliche Krippe, die sich in Dänemark, Schweden und Norwegen, in Schleswig-Holstein, Friesland, in der Rhön, in der Oberpfalz und in den österreichischen Gebirgsgegenden findet, ist sicher eine germanische Einrichtung, die im 13. und 14. Jahrhundert in Mitteldeutschland mindestens ebenso verbreitet war, wie sie es im 19. Jahrhundert noch gewesen ist. Wenn eine landwirtschaftliche Einrichtung in dieser Weise unter den germanischen Stämmen verbreitet ist (und nur hier), wenn sie weiterhin durch sehr altertümliche Namen wie *chripfe* und *barme* (Hunziker, Schweizerhaus III. S. 296) getragen wird, dann muss sie auf eine sehr frühe Zeit zurückgehen. Nur eine Zeit, die das Pferd — und nur um dieses kann es sich bei dem Niedergörsdorfer Haus handeln — aus der Landwirtschaft herauszog und es für Hof- und militärische Zwecke uniformierte, konnte auf die Erfindung einer Langkrippe kommen<sup>1)</sup>. Ich folgere daher, dass wir es nicht mit einem Bauernhause, sondern mit dem Stallgebäude eines Ritterhofes zu tun haben, obwohl in geschichtlicher Zeit ein solcher in Niedergörsdorf nicht bestanden hat. Dafür spricht auch die Lage der Fundstelle, am Ende des strassenartig angelegten Dorfes, wo in der Regel der Herrschaftshof war.

Selbstverständlich verliert durch diese Darlegungen der Fund nicht an Wert, wenn er als Bauernhaus nicht anerkannt werden kann. Bei den heutigen Ausgrabungsmethoden und dem steigenden Interesse für vorgeschichtliche Entdeckungen, das mit der Erlangung reicherer Mittel Hand in Hand geht, dürfen wir hoffen, Bauernhäuser des 13. und 14. Jahr-

1) Das zeigt schon der aus dem Anfange des 9. Jahrhunderts stammende Klosterplan von St. Gallen, in dem für Rindvieh Einzelkrippen, für die Pferde eine Langkrippe vorgesehen ist. St. Gallen folgt hier den höfischen und grossindustriellen Betrieben der Zeit — nicht den Einwirkungen schlichtbäuerlicher Gewohnheit. Diese Trennung ist dann weiter in den Burganlagen ausgebildet, wo für das Grossvieh die Vorburg, für die Pferde der innere Hof bestimmt war. (S. Heyne, Das deutsche Wohnungswesen I S. 353.

hunderts in absehbarer Zeit freizulegen. Dann wird vielleicht das Haus in Niedergörsdorf noch eine bestimmtere Stelle in der Entwicklung des germanischen Hauses einnehmen, als es heute schon möglich ist.

### Diskussion.

Hr. Kiekebusch: Um jedes Missverständnis völlig auszuschliessen, möchte ich noch einmal ganz kurz feststellen, in welchem Punkte die Ansicht des Herrn Mielke von der meinigen in bezug auf den Grundriss von Niedergörsdorf abweicht. Hr. Mielke bezweifelt nicht, dass es sich bei dem von mir veröffentlichten Funde um eine Ansiedlung handelt; er bezweifelt auch nicht, dass die Siedlung richtig datiert ist und erst recht nicht, dass der Grundriss richtig beobachtet und aufgenommen worden ist. Das einzige, woran Hr. Mielke Anstoss nimmt, ist, dass ich die Wohnstätte als „Bauernhaus“ bezeichnet habe. Herrn Mielkes Vorstoss richtet sich also gegen das Unwesentlichste an der Sache, gegen den Namen. Nun könnte es mir im Grunde ganz gleichgültig sein, ob jemand meinen Grundriss als den eines Bauernhauses, einer Kate oder eines Burgstalles ansehen will. Ich glaube aber, dass es von mir wirklich nicht zu kühn war, wenn ich eine Wohnstätte, aus Holz und Lehm hergestellt, die neben zwei heizbaren Wohnräumen und einer Kammer, einen Stall für etwa sechs Kühe oder zwei Pferde und vier Kühe unter derselben Dache vereinigt, als Bauernhaus bezeichnet habe. — Herr Mielke ist nun der Meinung, dass der Grundriss eines Bauernhauses aus dem 13. Jahrhundert anders aussehen müsste.

Da kommen wir sogleich auf die gründliche Verschiedenheit unserer Forschungsmethoden zu sprechen. Auf Grund der spekulativen Methode kommt Hr. Mielke — ausgehend von einem bestimmten Tatsachenmaterial — mit Hilfe von Schlüssen dazu, festzustellen, wie der Grundriss aussehen müsste. Ich stelle mit Hilfe der empirischen Methode (auf Grund der Beobachtung also) fest, wie ein bestimmter Grundriss ausgesehen hat. Mir liegt nun nichts ferner, als die Berechtigung der spekulativen Methode anzuzweifeln oder diese Methode auch nur gering zu schätzen. An demselben Abend, an dem ich hier in der „Anthr. Ges.“ über Niedergörsdorf sprach, habe ich daran erinnert, wie diese Methode in einem ihrer besten Vertreter — Rudolf Henning — einen grossen Triumph erlebte, dadurch, dass die empirische Methode durch die Ausgrabungen von Troja, Mykenä, Römerschanze, Buch usw. die Hypothesen Hennings bestätigt hat. — Wenn aber die Schlüsse des Herrn Mielke mit meinen Beobachtungen nicht übereinstimmen, so würde das nur beweisen, dass die Schlüsse des Herrn Mielke falsch sind.

Voraussetzung ist dabei natürlich, dass ich richtig beobachtet habe. Einmal aber hat das Hr. Mielke gar nicht bestritten, und dann habe ich mich auch nach jeder Richtung hin genügend gesichert. Wer meine Arbeitsweise scharf unter die Lupe genommen hat, wird bemerkt haben, dass ich — wenn irgend möglich — die auf dem Ausgrabungsgelände zutage geförderten Spuren nicht selber aufnehme, dass ich vielmehr diese Aufnahme bewirken lasse durch selbständig denkende Persönlichkeiten.



Der Grundriss von Niedergörsdorf ist, nachdem ich ihn aufgedeckt hatte, mit all seinen Unstimmigkeiten und Fragezeichen, aber auch mit all dem, was klar und deutlich zutage lag, von Herrn Regierungsbaumeister Hasche aufgenommen worden. Ausserdem stelle ich jedem, der sich dafür interessiert, auch eine Photographie zur Verfügung, die ja auf jeden Fall als objektiv anerkannt werden muss und die ich der Gesellschaft bei meinem Vortrage auch im Lichtbilde vorgeführt habe.

Ich stehe nun übrigens gar nicht auf dem Standpunkte, dass die Schlüsse des Herrn Mielke bezüglich der Bauernhäuser des 13. Jahrhunderts unbedingt falsch sein müssen. Vielleicht ist Herr Mielke nur der Gefahr unterlegen, zu sehr zu verallgemeinern. Wenn der Typus des deutschen Bauernhauses der damaligen Zeit auch anders gewesen sein sollte als der Grundriss von Niedergörsdorf, so ist damit noch lange nicht gesagt, dass ausnahmslos alle Bauernhäuser nach diesem Typus gebaut sein mussten. Zahlreiche Abweichungen vom Typus finden wir zu allen Zeiten — das brauche ich Herrn Mielke nicht erst zu sagen — und gerade in einer Periode des Überganges, der Neubesiedlung eines Landes, wo die verschiedensten Einflüsse aufeinanderwirken und der Drang der Zeit, die Notwendigkeit, schnell unter Dach zu kommen, auch mitspricht, dürften die Abweichungen vom Typus besonders zahlreich sein. Und so halte ich denn den Grundriss von Niedergörsdorf auch weiterhin für den eines deutschen Bauernhauses. Die Krippe und die eisernen Schlüssel sind auch in einem Bauernhause des 13. Jahrhunderts durchaus nicht unmöglich.

(10) Gleichfalls ausserhalb der Tagesordnung macht Hr. Hans Virchow eine kurze Mitteilung über die

### **Stellung der Haare im Brauenkopfe.**

Unter den Merkmalen im Gesicht, welche für die Feststellung von Familienähnlichkeit verwertet werden können und dadurch für Vererbungsfragen von Wert sind, zeichnet sich eines durch seine leichte Erkennbarkeit aus, die Stellung der Haare im Brauenkopfe oder medialen Abschnitt der Braue. Während nämlich die Haare im grössten Teil der Braue seitwärts gerichtet sind und von oben und unten konvergieren, so stehen sie im Brauenkopfe in vielen Fällen divergierend, so dass sie einen Wirbel bilden. Diese Erscheinung fehlt in manchen Fällen gänzlich, in anderen ist sie schwach angedeutet, in anderen aber sehr stark ausgeprägt. Dazu kommt aber noch, dass in der Mehrzahl der Fälle, welche einen gut entwickelten Wirbel zeigen (beim Europäer, für den ich allein diesbezügliche Erfahrungen habe), eine auffällige Asymmetrie besteht, indem der Wirbel fast immer auf der linken Seite besser ausgebildet oder sogar links allein vorhanden ist. Einen solchen Fall fand ich bei einem Mitgliede unserer Gesellschaft, Herrn Dr. B., welcher gütigst gestattete, ein Photo von ihm zu nehmen und zu verwerten (Abb.); auch übersendete dieser Herr die folgende Familienmitteilung: „Von meinen Geschwistern leben 1 Bruder und 2 Schwestern. Bei allen ist der Augenbrauenwirbel

über dem linken Auge in gleicher Weise wie bei mir vorhanden, allerdings bei meinem Bruder und meiner jüngeren Schwester nicht so ausgeprägt, dagegen sehr ausgeprägt bei meiner älteren Schwester. Auch die 4 Kinder meiner ältesten Schwester, die im Alter von 13 bis 20 Jahren stehen, besitzen den gleichen Augenbrauenwirbel, so dass es sich anscheinend um eine erbliche Sache handelt. Auch mein Vater scheint



Brauengegend des Herrn Dr. B. mit einem sehr deutlich ausgebildeten Wirbel in dem linken Brauenkopf, der rechts fehlt. Leider sind durch den Raster die in der Photographie sehr deutlichen Haare unscharf.

dieses Kennzeichen besessen zu haben, doch ist dieses nach den vorhandenen Bildern nicht mehr mit Sicherheit festzustellen. Der Vater ist bereits vor 31 Jahren gestorben. Ich selbst habe zwei Kinder, die im Alter von 3 und 5 Jahren stehen, bei diesen ist die Erscheinung nicht vorhanden.“

Zusatz. Anlässlich obiger Mitteilung hat Herr Dr. med. Alfred Waldenburg, der als Gast in der Sitzung anwesend war, nachträglich gebeten, die nachfolgende Ergänzung hinzufügen zu dürfen:

Die einseitige Augenbrauenausbüschelung nasenwurzelwärts auf der linken Hälfte, die Herr Geheimrat Virchow in der letzten Sitzung der anthropologischen Gesellschaft von einem Mitgliede der Gesellschaft als erblich gemeinsam mit dessen drei Geschwistern anführte, und bei Studien über die Vererbung, wie ich sie ja seit mehr als einem Dezennium anstelle, zur Mitberücksichtigung empfahl, bin ich in der Lage an mir selber, an meiner eigenen, näheren und fernerer Verwandtschaft, sowie auch an anderen Menschen, besonders jüdischen Stammes, zu bestätigen. Ich kann ferner konstatieren: Stellung, Richtung und Gruppierung der Augenbrauenbüschel sowie der Augenbrauenzüge läuft allemal parallel der Stellung, Richtung und Gruppierung der Kopfhare wie Barthaare, die beide ihrerseits sich in Wurzelung, Dichte, Anordnung und Ausstrahlung der fast stets dyssymmetrischen Konfiguration des Schädels wie des Gesichtes beiderseits anpassen, indem nach meinen Beobachtungen die Kurven der Augenbrauenbögen den Kurven des Hirn- und Gesichtsschädels der korrespondierenden Hälfte, also auch der entsprechenden Hirnhemisphäre konform gehen. Das buschweise senkrechte Abzwickern der medialen Augenbrauenbündel nahe der Nasenwurzel ist in der Regel, wenn auch nicht immer, linksseitig. Schliesst ja auch sonst die linke Seite, wie der Sitz des Sprachzentrums beweist, die reaktionsbevorzugte Gehirnhälfte ein! Es steht daher die linksseitige Augenbrauenaufbüschelung, behaupte ich, in ursächlichem direktestem Zusammenhange mit dem Gehirn selbst

und zwar mit der diesseitigen, also linken Hemisphäre: Bei Individuen mit dem selteneren Fall vorwiegender Rechtshirnigkeit ist demgemäss die Augenbrauenbüschelung ebenfalls rechtsseitig und lässt umgekehrt erstere den Rückschluss auf letztere zu! Auch einen Fall von beiderseitiger, fein symmetrischer Augenbrauenteilung, in dem die medialen unteren Bündel dunkler und dichter, die lateralen oberen heller und spärlicher, beide Bündel von Brauen in geschweifter Bogenlinie einherzogen, habe ich beobachtet, wobei beiderseits beide Kurven durch eine Hautlücke getrennt waren, in der sich der Kontur der geschwungenen Brauen deutlich abhob. Hier habe ich, was ebenfalls das Vorige erhärtet, eine fast völlige Symmetrie beider Schädel-, mithin Hirnhälften konstatiert, also wieder ein Beweis für den engen morphogenetischen und funktionellen Kausalzusammenhang zwischen Augenbrauenbildung und Hirnschädel bzw. Hirn selbst. Bei Individuen mit schmaler feiner Nasenwurzel und kleiner Entfernung der inneren Augenwinkel, wie sie die jüdische Rasse in ganz hervorragendem Masse aufweist, bildet sich eine Hautfältelung zwischen Nasenwurzel und oberem Augenbrauenbogen. Auf dieser Hautfältelung stehen eben jene Härchen gesondert von den andern und werden im Gegensatz zu den lateralen bei jeder funktionellen Auslösung eines Nervenreizes gewohnheitsmässig emporgerichtet, sodass auf dem Wege jahrtausendelanger Vererbung jene vertikale Augenbrauen-sonderung auf der Gesichtsseite der prävalierenden Gehirnhälfte oder in ganz besonders ausgezeichneten Fällen beiderseits zustande kommt. Aus dem gleichen Grunde erklärt sich aber auch das Fehlen jener Vererbungserscheinung bei Menschengruppen mit Stumpfnase, breiter Nasenwurzel und grosser Augenwinkelbreite, wo infolge des grossen plattgeebneten Interstitiums die Haut der Augenbrauenbögen keine Veranlassung hat sich einzuziehen, noch zu fälteln und daher an der medialen Seite ebenso glatt bleibt als an der äusseren. Wo aber die Fältelung der Brauenhaut nicht besteht, da haben natürlich die Härchen ebenfalls keinen Grund, selbst nicht auf funktionelle Reizung hin, sich aufzurichten; sie sind bei solchen Menschen überhaupt am medialen Rande meist sehr dünn gesäet, und die spärlichen folgen dem gemeinsamen wagerechten Zuge der lateralen Augenbrauen ihrer zumeist sehr wenig eingezüchteten Träger. Für die jüdische Rasse dagegen, in der sich alle Merkmale, selbst die vermeintlich unscheinbarsten durch fortgesetzte Inzucht potenzieren, wobei zwischen Inzucht und Nahzucht stets ein gemessener Unterschied gewahrt wird, ist jene Hautfältelung mit der vertikal aufgerichteten linksseitigen oder beiderseitigen Augenbrauenbüschelung eines der vielen charakteristischen Rassenmerkmale.

(11) Hr. Erich Haenisch hält den angekündigten Vortrag:

### **Reise zu dem Jao-Stamme in der Provinz Hunan, China.**

Vortragender gab zuerst eine kurze Übersicht über das, was von der Verteilung der vorchinesischen Völker in China bekannt ist. Wir dürfen annehmen, dass die heute in China noch gefundenen nichtchinesischen



Völker, soweit man ihre spätere Einwanderung nicht feststellen kann, Nachkommen der Aboriginer sind. Zu diesen gehören die Jao, die sich in den Provinzen Hunan, Kuangtung und Kuangsi finden. Nach ihren Stammesüberlieferungen sollen sie, ursprünglich am Südufer des Huangho angesessen, über das Meer her eingewandert sein. Doch ist es wahrscheinlich, dass diese Überlieferungen auf späteren Küstenfahrten beruhen. Die eigentliche Linie ihrer Wanderung muss man sich wohl über Land von Norden nach Süden gezogen denken. Jedenfalls zeigen die chinesischen Quellen die Jao und verwandte Stämme in früheren Jahrhunderten nördlich von ihren heutigen Wohnsitzen.

Vortragender schloss mit einer Schilderung seines Besuchs bei den Jao auf dem Kiu-i-schan in Süd-Hunan und legte einige von ihm erworbene Kleidungsstücke des Stammes vor.

(12) Hr. F. W. K. Müller hält den angekündigten Vortrag:

#### **Vorlage von Neuerwerbungen aus China.**

Der Vortrag wird später erscheinen.

(13) Hr. Hans Virchow hält den angekündigten Vortrag:

#### **Die anthropologische Untersuchung der Nase.**

Der Vortrag ist in erweiterter Form auf S. 289 bis 337 erschienen.

---

## Sitzung vom 15. Juni 1912.

### Vorträge:

- Hr. Franz Boas: Änderungen in der Körperform der Einwanderer in New York.  
Hr. A. Kiekebusch: Ausgrabungen des Märkischen Museums bei Breddin, Kr. Ost-Priegnitz. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben ist der praktische Arzt Hr. Dr. J. Meyer, Mitglied seit 1907.

(2) Neu aufgenommen sind:

- Grossherzogliche Bibliothek in Weimar.  
Hr. Dr. ing. Karl Döhring in Bangkok.  
Hr. Privatdozent Dr. E. Landau in Dorpat.  
Kgl. ethnographisches Museum in München.  
Hr. Dr. Jens Paulsen in Kiel-Ellerbeck.  
Hr. Leo Simon in Berlin.

(3) Unser Mitglied Hr. Velde weilt auf der griechischen Insel Levkas, um die bei den Grabungen des Herrn Dörpfeld zutage gekommenen Knochenfunde zu untersuchen. Von ihm ist aus Nidri auf genannter Insel eine Nachricht eingegangen vom 4. Juni:

„Die Sichtung der hier vorhandenen Knochen ist recht zeitraubend und liefert nur in verhältnismässig wenigen Fällen ein positives Ergebnis. Immerhin hoffe ich, dass bei der Arbeit ein bescheidenes Resultat herauskommt. In der vorigen Woche habe ich zwei Tage in einer Höhle am Süden der Insel gegraben und allerlei neolithische Sachen gefunden, ähnlich denen in Thessalien. Auf die tiefste Schicht bin ich dabei noch nicht gekommen. Statt der beabsichtigten vierzehn Tage werde ich mich wohl vier Wochen hier aufhalten.

(4) Seitens des Herrn Ministers der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten ist der Gesellschaft eine ausserordentliche Beihilfe von 1500 *M* bewilligt worden. Hierfür wird an dieser Stelle der ehrerbietige Dank ausgesprochen.

(5) Der Ausflug der Gesellschaft nach Kyritz, Heiligengrabe und Seddin hat am 8. und 9. Juni stattgefunden und alle Teilnehmer befriedigt.

Derselbe war durch Herrn Quente aufs beste vorbereitet, durch manche andere gütigst unterstützt und vom Wetter ausnehmend begünstigt. Die Führung durch die Stadt Kyritz geschah durch den Herrn Bürgermeister sowie einige andere Herren, unter denen Herr Lehrer Brell in den prähistorischen Verhältnissen gut bewandert war. Wenn auch in der durch Brände mehrfach heimgesuchten Stadt der altertümliche Charakter stark verwischt ist, so war doch manches Anziehende zu sehen, insbesondere eine Anzahl alter Fachwerkhäuser. In Heiligengrabe wies das im Aufblühen begriffene, durch Herrn Quente begründete und geleitete und durch das Interesse der Äbtissin, der Frau von Rohr, geförderte Museum, welches als Heimatmuseum der Priegnitz gedacht ist, viel des Belehrenden auf, nicht nur aus den verschiedenen prähistorischen Epochen, sondern auch aus dem Gebiete der Volkskunde und des Kunstgewerbes. Der Besuch des Königsgrabes von Seddin bot die erwünschte Gelegenheit, dieses bedeutende Denkmal der Vergangenheit kennen zu lernen.

(6) Am 12. Juni führte uns Herr Ernst Börschmann durch die Ausstellung „chinesischer Architektur“ im Kunstgewerbemuseum.

(7) Herr Seler berichtet über den

### **Plan der Begründung eines Internationalen Anthropologischen Kongresses.**

Am 4. Juni d. J., nach Beendigung des Amerikanistenkongresses, traten in London, auf eine Einladung, die vom Royal Anthropological Institute in London erlassen worden war, eine Anzahl von Gelehrten und Museumsleuten, in der Hauptsache Mitglieder des Amerikanistenkongresses, doch auch einige andere, die besonders zu diesem Zwecke nach London gekommen waren, zu einer Konferenz zusammen, um zu dem vom Royal Anthropological Institute und einigen anderen Gelehrten gemachten Vorschlage Stellung zu nehmen, der dahin ging, zum Zwecke der Erörterung von anthropologischen oder allgemein ethnologischen Fragen einen internationalen Kongress zu gründen. Diese Konferenz zu beschicken, war gleich anderen anthropologischen Gesellschaften, auch unsere Gesellschaft schon vorher aufgefordert worden, und Dr. Traeger war von dem Vorstande beauftragt worden, die Stellung unserer Gesellschaft zu dieser Frage zur Kenntnis zu bringen. Da Dr. Traeger aber schliesslich doch verhindert war, nach London zu gehen, so bat er mich, diese Aufgabe zu übernehmen, und gab mir als Richtschnur, dass die Meinung in unserer Gesellschaft dahin ginge, dass ein solcher Kongress wünschenswert sei, dass aber von uns aus auch gewünscht werde, dass die drei Disziplinen, die in unserer Gesellschaft vertreten seien, das A. E. U. tunlichst in gleicher Weise in dem geplanten Internationalen Kongresse zu Worte kommen sollten. Ich schicke voraus, dass ich nicht nötig hatte, diesen besonderen Wunsch unserer Gesellschaft besonders zum Ausdruck zu bringen. Schon in dem Vorschlage des Royal Anthropological Institute waren folgende fünf Sektionen vorgeschlagen:



1. Vorgeschichtliche Archäologie und Somatologie, d. h. die Fragen über das Alter des Menschen und die Menschentypen der Vor- und Jetztzeit.
2. Anthro-po-Geographie und Technologie, d. h. die physikalischen und ökonomischen Bedingungen der verschiedenen Menschenstämme, ihre Industrien und ihre Kunst (aesthetic arts).
3. Linguistik, Literatur, Hieroglyphik und Schrift.
4. Soziologie, die die soziale Organisation der Stämme, ihre Religion, Gesetze und Moral umfassen sollte;

endlich

5. Ethnologie, worunter in merkwürdig enger Fassung des Begriffes die Engländer nur die Verwandtschaften und Beziehungen zwischen den ethnischen Gruppen und Familien verstehen wollen.

Die Hauptfragen nun, die der Konferenz zur Entscheidung vorgelegt wurden, waren die folgenden:

1. Ist solch ein Kongress an sich wünschenswert?  
und wenn, unter welchem Namen soll er ins Leben treten? —  
Denn wir haben hier die Schwierigkeit, dass in Englisch und in Deutsch sprechenden Ländern die Worte Anthropologie und Ethnologie in ganz verschiedenem Sinne gebraucht werden.
2. Wenn ein solcher Kongress erwünscht ist, ist es auch erwünscht, dass er zu anderen internationalen Kongressen, auf denen verwandte Materien zur Erörterung kommen, in Beziehung trete? —  
Als Kongresse, die hier in Frage kämen, wurden  
der Congrès d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistorique (der in diesem Sommer in Genf zusammentritt)  
der Amerikanistenkongress,  
der Religionskongress,  
der Orientalistenkongress — genannt.
3. Wenn das erwünscht ist, welches sollten die Beziehungen zu diesen anderen Kongressen sein?
4. Wie oft soll der Kongress zusammentreten?
5. Wurde die Konferenz aufgefordert, ein kleines internationales Komitee zu ernennen, das Detailfragen entscheide.

Was nun diese fünf Fragen betrifft, so war im allgemeinen die Meinung vorherrschend, dass ein solcher Kongress erwünscht sei. Nur vereinzelt kamen glatte Ablehnungen vor, wie von seiten Prof. Kollmanns, der seine Ansicht dahin zusammenfasste:

1. Es möchten die Amerikanistenkongresse vom Schauplatz verschwinden.
2. Es möchten auch die internationalen Anthropologenkongresse ihrem verdienten Ende entgegengeführt werden.

Bedenken erhoben die Washington-Anthropologen, die durch Dr. Hrdlička vertreten waren, mit Beziehung auf den schon existierenden Internationalen Anthropologentag, der diesen September in Genf tagen wird. Falls der neue Kongress eine Konsolidation und Reorganisation auf erweiterter Basis der schon bestehenden Kongresse bedeutete, wären

sie für ihn; falls es aber ein neuer Kongress neben diesen alten sein sollte, so wären sie gegen das Projekt.

Diesen Bedenken wurde nun insoweit Rechnung getragen, als von verschiedenen Seiten, insbesondere auch von Herrn Read vom British Museum, betont wurde, dass eine Vereinigung mit diesen alten Kongressen, bzw. ihre Aufsaugung durch den neuen Kongress, als wünschenswert bezeichnet wurde. Nur wurde von anderer Seite geltend gemacht, dass diese Aufsaugung nicht so weit gehen dürfte, wie vorgeschlagen worden sei. Der Internationale Amerikanistenkongress z. B. würde nie darein willigen, nur als Sektion des Ethnologenkongresses weiterzuleben. Und auch der Religionskongress — von dem Orientalistenkongresse gar nicht zu reden — behandelte zum grossen Teile so weit von den Zielen des geplanten Ethnologenkongresses abliegende Materien, dass seine Verbindung mit dem Ethnologenkongresse nur ein Nebeneinandertagen verschiedener Kongresse bedeuten würde.

Man einigte sich also darüber, dass der geplante Ethnologenkongress, aber auch seine Verbindung mit anderen Kongressen, z. B. mit dem Kongresse, der in diesem September seine vierzehnte Tagung abhalten wird, wünschenswert sei. Indem man aber die gegenwärtige Konferenz nicht mit langen Debatten belasten wollte, wie sie z. B. die Erörterung der Namenfrage oder die Feststellung der Intervalle mit sich bringen würde, so beschloss man, aus der gegenwärtigen Versammlung ein internationales Komitee von elf Mitgliedern, mit Herrn Maudslay an der Spitze, zu wählen, das weitere Mitglieder kooptieren und alle weiteren Fragen unter sich zur Entscheidung bringen sollte, und dass dieses internationale Komitee dann einen ersten Kongress einberufen solle, dem die definitive Konstituierung des Kongresses zustehen würde.

(8) Eine Einladung liegt vor zum Besuch des ersten internationalen Kongresses für Eugenik, welcher vom 24. bis 30. Juli in London stattfinden soll.

(9) Hr. Neuhauss legt eine Anzahl von Fundobjekten vor, welche durch das korrespondierende Mitglied Hrn. Missionar Bamler auf der Insel Rook gesammelt sind.

Unser korrespondierendes Mitglied, Herr Missionar Bamler, welcher seit kurzem auf der zwischen Deutsch-Neu-Guinea (Kaiser-Wilhelmsland) und Neu-Pommern (Neu-Britannien) gelegenen, bisher noch völlig unberührten und unerforschten Insel Rook stationiert ist, übersendet der Berliner Anthropologischen Gesellschaft eine Kiste mit Topfscherben und Fragmenten von Steingeräten, die er bei Anlage seiner Station an einer unbewohnten Stelle des Urwaldes, ungefähr 25 cm unter der Oberfläche, fand. Die zumeist aus Lava bestehenden Steingeräte (Gemüsestampfer; in der Durchbohrung nicht vollendete, kugelförmige Steinkeulen; einige Bruchstücke von Flachkeulen usw.) zeigen fast durchgängig eine so hochgradige Verwitterung, dass man diesen Gegenständen ein sehr hohes Alter zuschreiben muss.

Wir haben es daher jedenfalls mit den Werkzeugen einer Vorbevölkerung zu tun, von der ich in Kaiser-Wilhelmsland so zahlreiche Spuren entdeckte (vgl. Neuhauss, Deutsch-Neu-Guinea, Bd. 1, S. 136).

An derselben Stelle und in derselben Tiefe fand sich überdies eine grosse Menge Topfscherben, die eine auffallende Erscheinung zeigen: Bei flüchtiger Betrachtung macht es den Eindruck, als ob dieselben mit chinesischen Schriftzeichen bemalt sind. Prüft man die Scherben jedoch genauer und lässt man durch Anfeuchten oder Lackieren die schwarzen Kritzeleien deutlicher hervortreten, so bemerkt man, dass es sich um ein wirres Chaos von schwarzen Strichen und Schlangenlinien auf rotbraunem Untergrunde handelt. Sind dieselben aufgemalt oder ein Zufallsprodukt, welches seinen Grund hat in dem langen Lagern der Scherben im Erdboden? Die verschieden dicken Linien, welche das Aussehen haben, als ob sie mit einem feinen Pinsel und chinesischer Tusche aufgezeichnet wären, sind, wie ich durch mikroskopische Untersuchung feststellte, weder vertieft, noch ragen sie hervor; vielmehr liegt der in Wasser und Alkohol unlösliche Farbstoff in der obersten Schicht der Tonmasse eingebettet. Während ich es anfänglich für sicher hielt, dass künstliche Bemalung vorliegt, wurde ich nach genauester Prüfung des merkwürdigen Befundes schliesslich doch zweifelhaft. Bei einigen Scherben finden sich die schwarzen Striche nämlich auf beiden Seiten. Ferner sind die oben genannten Steinwerkzeuge ebenfalls mit Strichen bedeckt und einzelne der letzteren zeigen sich sogar auf den Bruchflächen. Sollte diese Zeichnung ein Naturprodukt sein, so könnten wir nur annehmen, dass feine Wurzeln, welche sich an die Scherben und Steingeräte anlegten, an dieselben einen schwarzen Farbstoff abgaben.

Da die Sache noch keineswegs geklärt ist, dürfte es sich empfehlen Umschau zu halten, ob man anderwärts ähnliches beobachtet. Bei den zahlreichen, aus Kaiser-Wilhelmsland von mir mitgebrachten alten Topfscherben fand sich nirgends etwas dergleichen. Im übrigen zeigen obige Scherben ausser kräftigen, reich verzierten Topfrändern als Ornament nur parallele, feine, zum Teil sich kreuzende Striche, die offenbar mit einem scharfen Instrument — wohl mit Obsidiansplittern — eingeritzt sind.

Ferner fand Bamler auf Rook eine grössere Anzahl aus Lava hergestellter Steintröge, von denen ich mehr als ein Dutzend in Kaiser-Wilhelmsland entdeckte, und die gleichfalls einer Vorbevölkerung zuzuschreiben sind. Das merkwürdigste, durch Bamler auf Rook entdeckte Fundstück ist aber ein 5 bis 6 *km* grosser Felsblock mit eingehauenen figürlichen Darstellungen.

Hoffentlich bin ich demnächst in der Lage, Ihnen hiervon photographische Aufnahmen vorlegen zu können. Jedenfalls müssen wir Hrn. Bamler unseren wärmsten Dank dafür aussprechen, dass er die Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede durch so interessante Mitteilungen belohnte.

(10) Hr. Hans Virchow macht Mitteilung über ein Skelett aus einem Merowinger-Grabe von Bad Sulza. Das Skelett befindet sich im



Besitze des Städtischen Museums in Weimar. Der Konservator des Museums, Herr Möller, hatte briefliche Nachricht geschickt, dass an dem Schädel eine Verletzung in der Hinterhauptsgegend vorhanden sei, die schon während des Lebens bestanden haben, muss aber nicht zum Tode geführt haben könne, da sich Spuren der Heilung finden, und dass an einer Anzahl von Knochen leistenförmige Verdickungen zu sehen seien.

Der Vortragende zeigt in Lichtbildern die Rückseite des Schädels, das rechte Femur und beide Tibiae und legt den Schädel selbst und das rechte Femur vor.

Das durch Hrn. Möller erwähnte Loch im Schädel misst in horizontaler Richtung 22 *mm* und in senkrechter Richtung 15 *mm*. Es liegt

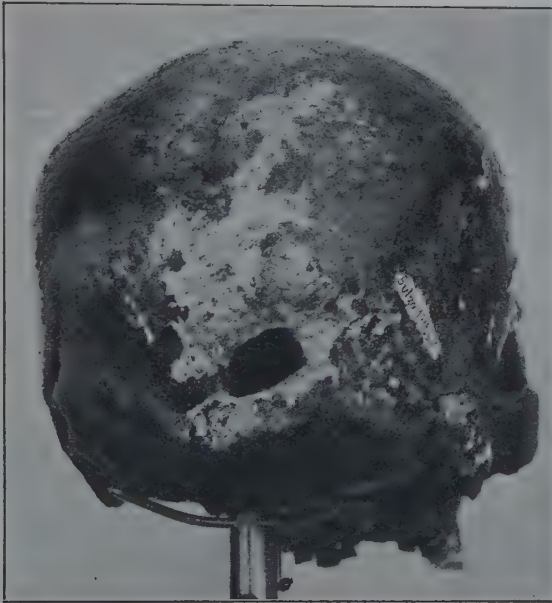


Abb. 1. Schädel aus einem Merowingergrabe von Bad Sulza von der Rückseite.

rechts von der Mittellinie unmittelbar über der Linea nuchae superior. Der obere, mediale und laterale Rand des Loches sind abgeschrägt, woraus man auf einen von oben her kommenden Schlag eines schneidenden Instrumentes schliessen kann; der untere Rand ist senkrecht zur Oberfläche abgebrochen. In der Verlängerung dieses Randes setzt sich eine Furche medianwärts 10 *mm* und lateral- und abwärts 25 *mm* auf die Knochenoberfläche fort. Das Feld zwischen der Linea nuchae superior und inferior tritt als eine Wulst hervor, wie es bei Köpfen mit starker Nackenmuskulatur häufig der Fall ist, und dieser Wulst ist auf der Seite der Verletzung stärker als auf der anderen. Es ist mir aber nach der gegenwärtigen Beschaffenheit des Loches nicht ganz überzeugend, dass das letztere sein Dasein einer Verletzung im Leben verdankt. Ich möchte daher solche Mitglieder unserer Gesellschaft, welche in ähnlichen Präparaten grössere Erfahrung haben, bitten, sich zu äussern. (Das Photo-

— Abb. 1 — ist leider nicht imstande, die Merkmale hinreichend deutlich wiederzugeben, weil die Farbenunterschiede im Präparat die Licht- und Schattenverhältnisse nicht klar erkennen lassen).



Abb. 2. Femur aus dem gleichen Grabe.

Von den Knochenleisten sind die stärksten an den Rückseiten der beiden Femora zu sehen im Anschlusse an die Lineae asperae. Am Femur hat die Leiste eine Länge von 15 cm; davon ist ein mittleres Stück von 6 cm noch wieder besonders hoch, nämlich 10 mm. Die Leiste ist am freien Rande ebenso dick wie an der Basis, nämlich 4,5 mm; sie endigt also nicht zugespitzt, sondern stumpf. Die beschriebene Leiste ist genau genommen nicht eine Erhöhung des Labium mediale der Linea aspera, sondern ein Ansatz an dieses Labium; das Labium selbst ist nicht erhöht. Die Leiste steht nicht senkrecht (radiär) zur Oberfläche des Femur, sondern schief; sie steht in der Richtung der vereinigten Ansätze des Musc. adductor longus und magnus und weist eine feine Streifung auf, welche der Faserrichtung der genannten Muskeln gleichgerichtet ist. Hieraus geht klar hervor, dass wir es mit einer Knochenbildung im Muskelansatz zu tun haben.

An der Tibia hat die Linea poplitea die Gestalt einer erhabenen stumpfen Leiste. Hier entspricht also die Verdickung dem Ansatz des Musc. soleus.

An der Tibia ist ferner an der unteren Facette der Tuberositas eine dünne aufwärts ragende Leiste bemerkbar, dem Ansatz des Ligam. patellae inferius entsprechend, was man auch sonst öfters sieht.

An der Patella sind solche Leisten am oberen Rande und unteren Rande, entsprechend dem Ansätze der Sehne des Quadriceps und des Ligamentum patellae inferius, vorhanden; auch ist die Vorderfläche des Knochens rauh durch senkrechte Linien.

Am unteren Ende der Fibula ist an der Vorderseite eine quere, medianwärts weisende Erhebung vorhanden, welche in Richtung und Streifung deutlich die Beziehung auf das Ligam. malleoli lateralis anticum verrät.

Am Calcaneus ist die Stelle des Ansatzes des Ligam. bifurcatum zu einem starken auf- und vorwärtstragenden Wulste erhoben.

Es mag wohl sein, dass an einigen der kleinen Knochen sich an manchen Stellen noch ähnliche Bildungen nachweisen lassen.

Knochenleisten von der Art der geschilderten findet man nicht selten an ausmaserierten Knochen, wenn auch nicht von der Schönheit wie hier an den Femora. Gewiss mag ihnen ein gewisser Reizzustand des Bindegewebes als disponierendes Moment zugrunde liegen, aber sie sind nicht eigentlich krankhaft im klinischen Sinne. Bemerkenswert ist, dass sie völlig symmetrisch in diesem Falle aufgetreten sind; was sich an dem einen Femur, der einen Tibia, Fibula usw. findet, findet sich genau ebenso an dem entsprechenden Knochen der anderen Seite. Die Knochen selbst sind völlig gesund; es handelt sich um Knochenbildung im Anschluss an den normalen Knochen, in denen der Kenner der anatomischen Verhältnisse sofort die strenge Beziehung auf ganz bestimmte Muskelansätze, Sehnen und Bänder erkennt. Es ist daher klar, dass der Zug dieser Muskelansätze, Sehnen und Bänder ein bestimmendes Moment enthält, und es ist durchaus wahrscheinlich, dass zwischen der Stärke der Leisten und der Stärke des Zuges eine strengere Beziehung besteht. Daraus möchte man schliessen, dass in diesem Falle die Adductoren des Beines ganz besonders stark in Anspruch genommen waren, was sich vielleicht auf den Schenkelschluss beim Reiten zurückführen lässt.

Am linken Schlüsselbeine findet sich eine geheilte Fraktur mit Über-einanderschiebung der Bruchenden.

### Diskussion.

Hr. v. Luschan: Es handelt sich zweifellos um eine alte Knochen-narbe. Der vorhandene Defekt ist durch einen Hieb entstanden, von dem zu beiden Seiten des Substanzverlustes noch deutliche glatt übernarbte Spuren sichtbar sind. Gerade diese seichten rinnenförmigen Vertiefungen kennzeichnen den Defekt mit Sicherheit als traumatisch und sprechen so gegen die sonst an sich naheliegende Vermutung, als könnte eine Trepanation vorliegen.

(11) Hr. Hans Virchow legt menschliche Unterextremitätenknochen aus einem Kieselgurlager vor. Diese Mitteilung wird im nächsten Hefte erscheinen.

(12) Hr. Boas hält den angekündigten Vortrag

**Anderungen in der Körperform der Einwanderer in New York.**

Der Vortrag wird später erscheinen.

(13) Hr. Kiekebusch hält den angekündigten Vortrag

**Ausgrabungen des Märkischen Museums bei Breddin, Kreis Ostprieognitz.**

#### 1. Bericht.

Das etwa 1000 Einwohner zählende Dorf Breddin liegt an der Berlin-Hamburger Bahn, und zwar, wie man aus der Profilkarte der Eisenbahn-





verwaltung ersehen kann, in unmittelbarster Nähe des höchsten Punktes, den die genannte Bahn zwischen Berlin und Hamburg überhaupt erreicht. Vom Dorfe aus steigt das Land nach Südosten zu ganz allmählich an. Sein Höhenrand erhebt sich in den „Wiesenbergen“ bis zu 52,5 m. Dann fällt es in ziemlich steilem Abhange plötzlich zum Tale der Neuen Jäglitz ab, das sich als weite, ungemein fruchtbare Niederung hinzieht und den Namen der „Heukammer“ Berlins mit vollem Rechte führt. Friedrich der Grosse hat in dieser Niederung die lang hingestreckte Kolonie Sophiendorf gegründet. Die Fruchtbarkeit der Umgegend, namentlich die weiten Wiesengründe, sind sicher eine der Ursachen gewesen,



Abb. 2. Wald am Abhange der Wiesenberge mit den Spuren zerstörter Gräber.

dass die Landschaft rings um Breddin herum beinahe in allen Perioden der Vorzeit stark besiedelt war. Die auf der Karte (Abb. 1) als „Prenzlowl“, „Hirtenwiese“, „Wendisch Kirchhof“, „Hillgenwiesen“, „Heelweg“ bezeichneten Fluren haben Spuren vorgeschichtlicher Besiedlung in reichem Masse zutage gefördert. Am interessantesten dürfte jedoch die Stätte am Abhange der Wiesenberge sein. Auf sie wollen wir unsere Aufmerksamkeit zuerst richten.

Vorgeschichtliche Funde sind bei Breddin schon seit langem beobachtet worden. Joh. Christ. Bekmann erwähnt den Ort in seiner „Historischen Beschreibung der Chur- und Mark Brandenburg“ 1751 nicht weniger als dreimal (I. S. 352, 387 und 388). Auch der Name „Wendisch Kirchhof“ ist bei Bekmann bereits bezeugt (S. 388). Aus Bekmann sind die Nachrichten über Breddiner Funde auch in v. Ledeburs „Heidnische Altertümer des Regierungsbezirks Potsdam“ übergegangen, und

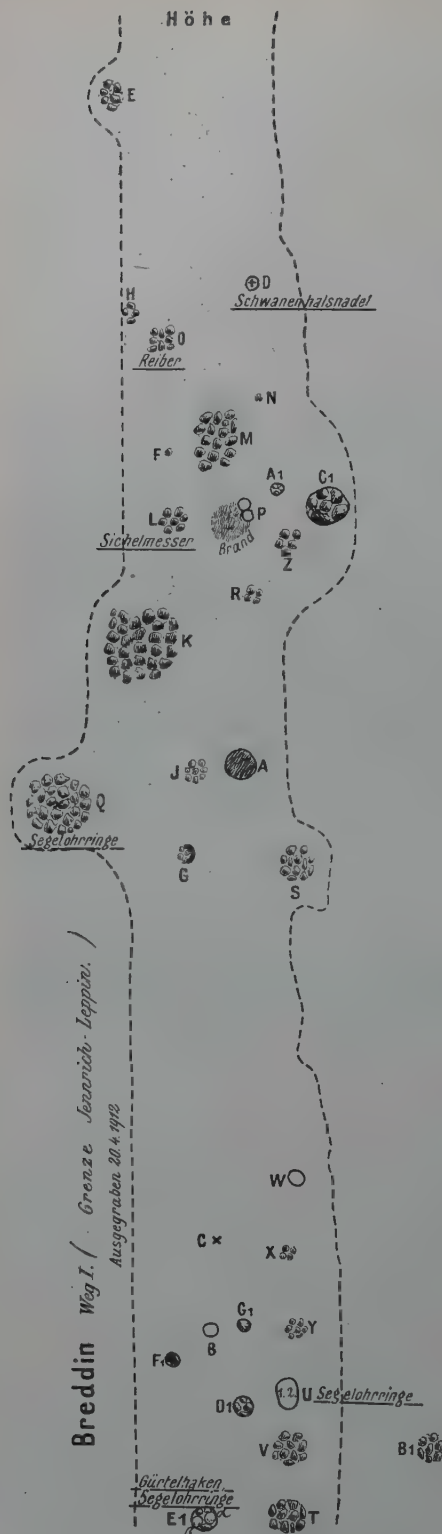


Abb. 3. 1:200.

A. Götze erwähnt einige neuere Funde in seinen „vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern“ des Kreises Ostprienitz, 1907, S. 41 und Taf. I, 2.

Urnen mit Beigaben sind bei Breddin gefunden worden, soweit sich die ältesten Einwohner aus eigener Erfahrung oder aus Erzählungen der Väter und Grossväter nur irgend erinnern können. Zu Hunderten sind die beim Sandfahren oder beim Umgraben des Bodens freigelegten vorgeschichtlichen Gefässe mit und ohne Absicht zertrümmert worden. In völliger Unkenntnis ihrer Bedeutung haben Knaben sie in Massen beim Werfen mit Steinen zur Zielscheibe gemacht. Was einigermaßen heil blieb, das wurde an Bekannte und Freunde in der Ferne verschenkt. Nur ganz selten kam ein Stück ins Museum nach Havelberg, Ruppín oder Berlin. So ist beinahe alles unrettbar verloren oder mindestens weithin zerstreut. Die letzten Jahre des erwachenden Interesses für vorgeschichtliche Funde sind den Breddiner Fundstätten ganz besonders verhängnisvoll geworden. Das Gräberfeld im Walde an den Abhängen der „Wiesenberge“ ist in geradezu grauenhafter Weise ausgeraubt worden. Die im Walde umherliegenden Steinhäufen (Abb. 2) sind die letzten Spuren dieser Zerstörung. Diesem Treiben ist endlich Einhalt getan worden durch den Eifer und die Einsicht des Herrn Bahnmeisters Keil in Breddin, der, selber ein rühriger Sammler, mit Geschick und Erfolg Urnen und Beigaben ausgrub, aber — was sehr selten ist — bei dieser Arbeit bald zu der Erkenntnis kam, dass es sich hier um ganz andere Dinge handelt, als um das blossе Ausgraben und Heben von Altertümern. Nach dem Lesen



einer meiner Abhandlungen über die Ausgrabungen bei Buch wandte sich Herr Keil an das Märkische Museum, und nun dürfen wir hoffen, dass bei weiterer Unterstützung durch Herrn Keil und die Ortsbewohner, namentlich die Besitzer der Fundplätze, die Vorgeschichte eines märkischen Dorfes und damit zugleich einer märkischen Landschaft klar zutage treten wird. So umfangreich, so vielseitig und so dankbar, aber auch so schwierig wird kaum ein zweiter Fundplatz sein. Wer hier zum Spaten greift, muss auch mit allen Problemen der märkischen Vorgeschichte wohl vertraut sein.

Die von Breddin nach Osten, Südosten und Süden führenden Wege durchbrechen den Rand der Höhen, ehe sie in die Niederung gelangen, in tief eingeschnittenen Schluchten, von denen die bei Kümmernitz den Ückerberg durchschneidende landschaftlich besonders reizvoll ist, wozu die Nachbarschaft des „Mühlgrabens“ nicht wenig beiträgt. Die „Wiesenberge“ werden durch die mittlere Schlucht in zwei Hälften getrennt. Der Weg von der mittleren zur östlichen Schlucht, die nach Sophiendorf hinunterführt, ist mehr als 1 km lang. Wohl der ganze Raum zwischen den beiden Schluchten, von dem am Abhange entlangziehenden Wege bis zur Höhe hinauf, ist mit Spuren vorgeschichtlicher Besiedlung übersät. Gräber und Wohnstätten aus verschiedenen Perioden der Vorzeit liegen hier beisammen.

Drei Aufgaben hatte die erste Ausgrabung zu lösen.

Es galt zunächst, für die Zukunft das sinnlose Buddeln aller möglichen Liebhaber völlig zu unterbinden und somit das, was heute noch vorhanden ist, der wissenschaftlichen Untersuchung, der systematischen Forschung zu erhalten. Dieses Ziel wurde vollkommen erreicht. Nach der Führung über das Ausgrabungsfeld und nach einem Vortrage, den ich eines Abends über die Bedeutung der Fundstelle hielt, haben sämtliche Besitzer in einsichtsvoller Weise das planlose Durchwühlen ihres Grund und Bodens nach Altertümern verboten, und die in Breddin selber wohnenden Sammler haben sich in richtiger Erkenntnis der Sachlage dazu entschlossen, jede Untersuchung auf eigene Faust zu unterlassen. Alle einsichtigen Bewohner Breddins, die auch sonst nur Interesse an der Vorzeit haben, mit dem Ortsvorsteher an der Spitze, wollen ihren ganzen Einfluss dahin geltend machen, dass die Fundstelle ausschliesslich der wissenschaftlichen Forschung zugänglich gemacht wird.

Die zweite Aufgabe bestand darin, sämtliche bisher gefundenen und

#### Breddin, Wiesenberge

Weg I. E1. A u. B  
Ausgr. 12. 4. 1912.

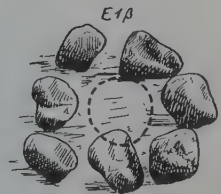
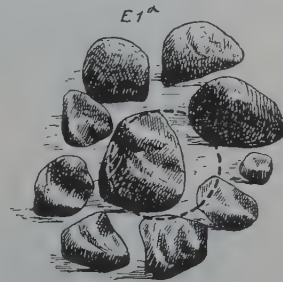


Abb. 4. 1:20.

überall hin verstreuten Altertümer, die noch ermittelt werden können, zunächst in Breddin selber zu sammeln. Die Mitglieder der Gemeinde haben sofort einen passenden Schrank gestiftet, um die Gegenstände gut



Abb. 5. Grab E 1  $\alpha$ . Urne mit Steinpackung. 1:15.



Abb. 6. Graburne D 1 mit Deckelschale. Die Urne steht auf 3 Steinen, von denen 2 auf der Photographie sichtbar sind.

unterzubringen, und unter der Obhut des Herrn Bahnmeisters Keil sind die Funde in Breddin ausgestellt worden. Auch hier erwiesen alle Beteiligten ein überaus freundliches Entgegenkommen, und immer noch



Abb. 7a u. b. Schwanenhalsnadel  
aus Grab D.  $\frac{3}{4}$  nat. Gr. Märk.  
Mus. II. 24 539. Br.

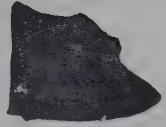
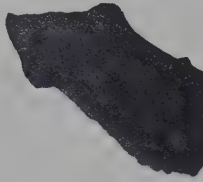


Abb. 8. Eisernes Sichelmesser aus Grab L.  
 $\frac{3}{5}$  nat. Gr. II. 24 540.

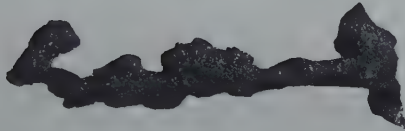


Abb. 9a u. b. Eiserner Gürtelhaken aus dem Grabe E<sub>1</sub> β.  $\frac{5}{8}$  natürl. Gr. II. 24 542.

Breddin. Oben am Waldrande. Leppin (Albrecht) iv.

Ausgegr. 20. 4. 1912.



Steinplatte auf der Urne

Abb. 10. 1:20.



treffen Funde aus älterer Zeit im Märkischen Museum ein, um dort photographiert, konserviert und dann nach Breddin geschickt zu werden.

Die dritte Aufgabe war, durch eine Probegrabung festzustellen, wie stark der Abhang der Wiesenberge mit vorgeschichtlichen Gräbern belegt ist und zu ermitteln, wo etwa die älteren und wo die jüngeren Gräber zu finden wären; da ein grosser Teil des Abhanges mit Wald bestanden ist und der übrige Teil schon beackert war, so beschränkte ich mich zunächst auf die Untersuchung eines Weges, der vom Fusse des Abhanges, also von der Strasse Kümmernitz—Stüdenitz, bis zu einer in Dreiviertelhöhe am Abhange gelegenen Sandgrube führte. Über die Schwierigkeit der Untersuchung gerade eines Weges war ich mir klar.

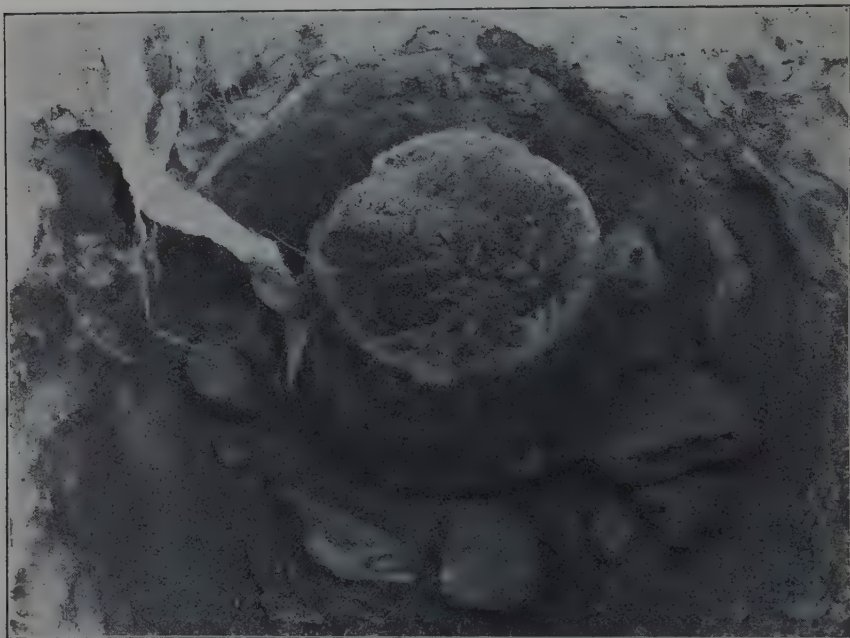


Abb. 11. Urne in der Steinpackung (IV).

Durch die schweren Sandwagen allein konnten zahlreiche Gräber gestört, vor allem die Urnen zertrümmert worden sein. Immerhin mussten sie sich finden lassen und man konnte auch mit einiger Sicherheit damit rechnen, dass die „Buddler“ die Wege gemieden haben, um nicht mit dem Besitzer in Konflikt zu geraten.

Ich legte, von der Sandgrube ausgehend, die Schichten, in denen sich Gräber finden konnten, frei und wandte hierbei die bei der Untersuchung von Ansiedlungen bewährte Methode an, durch Abdecken der Humusschicht auf dem gewachsenen Boden ein Planum herzustellen. Diese Arbeit war hier etwas mühsam, da die Gräber verhältnismässig tief lagen; der Überblick über die aufgedeckten Fundstellen war dann aber um so besser. Die Tiefenlage der Gräber (bis zu  $1\frac{1}{2}$  m) erklärt sich teilweise schon daraus, dass am Abhange nach jedem starken Regen Sandmassen

nach unten geschwemmt wurden. Noch heute geschieht es nach Erzählungen der bei den Ausgrabungen beschäftigten Arbeiter, dass der Weg von Kümmernitz nach Stüdenitz an dieser Stelle durch angeschwemmte Sandmassen beinahe unpassierbar wird.

Abb. 3 zeigt den Plan mit den freigelegten 32 Fundstellen. Der untersuchte Teil des Weges (im Jennrichschen Walde nach der Leppinschen Grenze zu gelegen) befindet sich etwa auf der halben Höhe des Abhanges. Nach der Höhe zu schliesst sich zunächst (an *E*) eine ausgedehnte Sandgrube an. Nach unten zu wird die Untersuchung [im Anschluss an *E* 1  $\alpha$  und  $\beta$  und *T*] weitergeführt. Auffällig ist die Lücke zwischen *GS* und *W*. Mit ganz wenigen Ausnahmen sind die bezeichneten Fundstellen Gräber. Die Reihe *WXYUVT* könnte — vielleicht — vermuten lassen, dass die Gräber zum Teil reihenweise angelegt waren. Fast sämtliche Gräber bestanden aus einer Steinpackung, in der die Urnen beigesetzt waren (Abb. 4 bis 6). Nur bei *W* war nicht ein einziger Stein zu bemerken.

Bei *D* fand ich ein zerstörtes, wahrscheinlich schon einmal untersuchtes Grab. Die Steinpackung unter der Urne war noch vorhanden. Auf der Packung stand der untere Teil des Grabgefässes mit dem Leichenbrande. Der obere Teil des Gefässes war augenscheinlich wieder hineingeworfen worden. Man hatte die Urne nicht gehoben, weil sie nicht vollständig war und hatte — ganz nach Art oberflächlicher Raubgräberei — den unteren Teil des Gefässes nicht einmal einer genaueren Untersuchung unterzogen. Auf dem Leichenbrande lag noch der obere Teil einer Schwanenhalsnadel mit Schalenkopf (Abb. 7a und b) und zwei Wulsten unter der Schale, ein chronologisch höchst wichtiger und darum sehr willkommener Fund. Die Schwanenhalsnadel gehört ja — wie wir wissen — der Übergangsperiode von der Bronze- zur Eisenzeit an. An der Fundstelle *L* lag ein Grab in der Tiefe von 0,80–1,20 m unter der Oberfläche. Innerhalb der Steinpackung stand ein zerdrücktes Gefäss, in dem sich auf dem Leichenbrand ein eisernes Sichelmesser (Abb. 8) befand. Schon bei der Fundstelle *Q* tauchten Segelohrringe auf, die im weiteren Verlauf der Untersuchung auch noch bei *U* und *E*<sub>1</sub> gefunden wurden. An letzterer Stelle lagen zwei Gräber ( $\alpha$  und  $\beta$ ) (Abb. 4) nur durch einen kleinen Zwischenraum getrennt. Das Grab  $\beta$  enthielt ausser den Segelohrringen auch noch einen kleinen eisernen Gürtelhaken. (Abb. 9.)

Die Lagerung der chronologisch wichtigen Fundstücke (Schwanenhalsnadel, Sichelmesser, Segelohrringe, Gürtelhaken) bei den Stellen *D*, *L*, *Q*, *U*, *E*<sub>1</sub> legte mir die Vermutung nahe, dass auf diesem Wege die älteren Gräber mehr nach der Höhe zu liegen und dass man mit der Belegung des Abhanges von oben nach unten fortgeschritten wäre. Das brachte mich wieder auf den Gedanken, dass die ältesten Gräber viel-

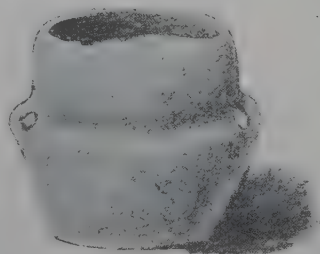


Abb. 12. Beigefäss aus der grossen Urne im Leppinschen Walde oben am Waldrande IV. Daneben die Fibel. Nach einer Zeichnung des Herrn Krüger-Breddin.

leicht noch höher hinauf zu finden wären und dass man zuerst die Höhe selbst als Grabfeld benutzt haben könnte.

Auf dem Acker, der sich oben an den Jennrichschen und Leppinschen Wald anschliesst, war der Besitzer, Hr. Albrecht, gerade mit der Bestellung beschäftigt. Von ihm und seinem Sohne hörte ich denn auch, dass vor einigen Jahren nicht weit vom Waldrande auf dem eigenen Acker zwei Gräber gefunden worden seien, in denen „schöne Bronzenadeln“ ge-

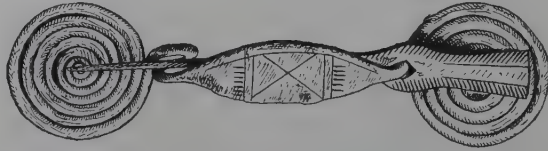


Abb. 13. Spiralfibel Im Gefäss Abb. 11.  $\frac{7}{10}$  nat. Gr. II. 24541.

Bredtin. Otto Leppinscher Wald A.

Ausgegr. 20. 4. 1912.

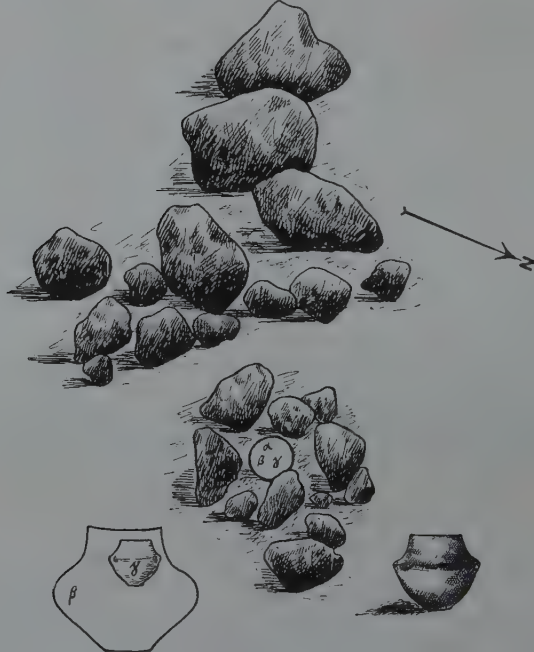


Abb. 14. Nach einer Zeichnung des Herrn Krüger-Bredtin. 1:20.

legen hätten. Ich konnte nachträglich feststellen, dass die Angaben richtig waren. Da ich meine Vermutung gestützt sah, versuchte ich, unmittelbar an der Albrechtschen Grenze im Leppinschen Walde einige Steinpackungen aufzugraben. Unter der stattlichen Steinpackung IV (Abb. 10) wurde ein grosses, doppelkonisches Gefäss freigelegt (Abb. 11), das von einer beinahe rechteckigen Steinplatte (Abb. 10 unten) bedeckt und rings von Steinen sorgfältig umpackt war. In der Urne stand auf dem Leichenbrande ein kleines Gefäss mit Henkelösen (Abb. 12), und neben



diesem Beigefäss lag eine vollständig erhaltene Spiralfibel mit Verzierungen. (Abb. 13.)

Die Fibel allein schon weist das Grab der III. Bronzezeitperiode zu (also etwa der Zeit zwischen 1400 und 1200 v. Chr. Geb.). Weiter abwärts am Abhange fanden wir dann wieder in einer Steinpackung (Abb. 14) ein etwas jüngeres Gefäss ( $\beta$ ) von einer Schale ( $\alpha$ ) bedeckt. Auf dem Leichenbrande stand das kleine Gefäss ( $\gamma$ ) mit Henkelösen und fast

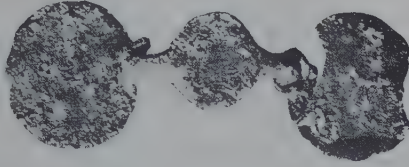


Abb. 15. Bronzeplattenfibel.  $\frac{5}{7}$  nat. Grösse. Im Gefäss Abb. 14  $\beta$ .  
Märk. Mus. 24543.

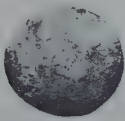


Abb. 16 a. Bronzeknopf  
(Oberseite) im Gefäss  
Abb. 14  $\beta$ .  $\frac{3}{4}$  nat. Gr.  
Märk. Mus. II 24544



Abb. 16 b. Bronzeknopf  
(Unterseite) mit Öse im  
Gefäss Abb. 14  $\beta$ .

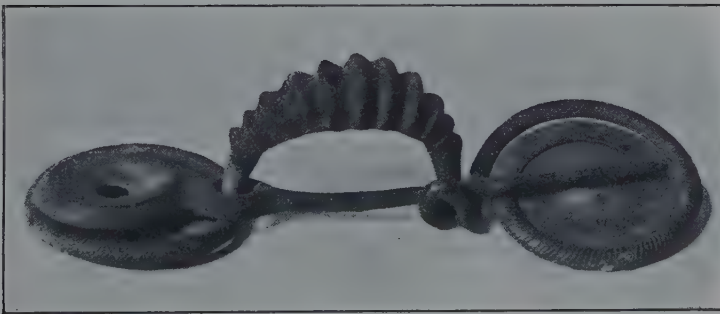


Abb. 17. Märk. Mus. II. 23982. Nat. Gr.

kugeligem Boden. Darunter lag eine Bronzeplattenfibel (Abb. 15) und ein Bronzeknopf (Abb. 16) mit einer Öse auf der Unterseite.

Noch weiter abwärts, fast am Wege Kümmernitz-Stüdenitz stiessen wir dann wieder auf eine Latèneurne, die unter anderem auch eine eiserne Pinzette enthielt. Märk. Mus. II. 24544.

Die Lage auch der zuletzt genannten Gräber ist selbstverständlich genau aufgenommen, um sie nach einem gewissen Abschluss der Ausgrabungen dem Plane des ganzen Gräberfeldes einfügen zu können. Den Inhalt und Charakter der Gräber mit allen Einzelheiten zu veröffentlichen hat ebenfalls erst einen Sinn, wenn das ganze Material vorliegt.

Ob auf dem ganzen Abhange die älteren Gräber weiter nach der Höhe

zu, die jüngeren weiter nach unten liegen, kann natürlich erst nach der sorgsamsten Untersuchung des ganzen Gräberfeldes entschieden werden.

Soweit wir bis jetzt Schlüsse aus den Funden ziehen können, ist das Gräberfeld von der Zeit der Spiralfibel an bis zur Zeit der Segelohrringe benutzt worden, also von der mittleren Bronzezeit (III. Periode, etwa 1400—1200 v. Chr.) bis zur frühen oder gar mittleren Latènezeit (3. und 2. Jahrhundert v. Chr. Geb.)

Es umfasst die Kultur eines ganzen Jahrtausends. Es wird uns also

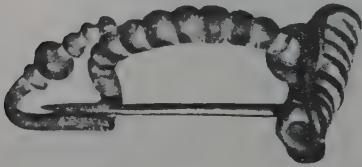


Abb. 18. Früh-Latènefibel aus Bronze mit raupenartigem Bügel.  $\frac{5}{6}$  nat. Gr. Märk. Mus. II. 24 538.



Abb. 19. Hängegefäß aus Ton mit Deckel und Schnurlöchern. Märk. Mus. II. 24 537.  $\frac{1}{2}$  nat. Gr.

Aufschlüsse geben auch über die Übergangsperiode von der Bronze- zur Eisenzeit, über die wir uns in der Mark noch nicht ganz im klaren sind. — Zu dem Interesse für die Chronologie gesellt sich dann auch das für die Typologie. Montelius hat ja in so meisterhafter Weise auseinandergesetzt, wie sich aus der Spiralfibel die Plattenfibeln entwickelt, dadurch, dass die Spirale in einem Stück gegossen wurde und — ganz ähnlich wie bei Manschettenarmbändern und Halskragen — die Rippen auf jüngeren Typen als Rudimente der Einzelteile älterer Typen, in diesem Falle der Spiralwindungen, zu betrachten sind.

Die von mir schon in der „Vorgeschichte der Mark Brandenburg“ (Landeskunde Bd. III, 1912.) Taf. II, 15 abgebildete Bronzefibel mit raupenförmigem Bügel (vgl. auch Brandenburgia, Monatsblatt XV. 1906/7, S. 221) stellt einen Übergangstypus von der Spiral- zur Plattenfibeln dar. (Abb. 17.) Es ist das eine der „schönen Bronzenadeln“ vom Albrechtschen Acker auf den Wiesenbergen bei Breddin (Märk. Mus. II 23 982).

Merkwürdigerweise wiederholt sich nun das bei Fibeln der Bronzezeit

nicht allzu häufige Motiv des raupenförmigen Bügels gerade hier bei Breddin — was noch seltener sein dürfte — auch bei einer Latènefibeln, die bekanntlich ihrem Bau nach einer ganz anderen Entwicklungsreihe angehört als die Bronzezeitfibeln. Dieses Prachtstück (Abb. 18 Märk. Mus. II 24 538) einer Früh-Latènefibeln aus Bronze wurde von Herrn Bahnmeister Keil und Herrn Heintze aus einem Grabe im Leueschen Walde gehoben, dessen Lage ich noch feststellen konnte. Es liegt wieder in dem unteren Tale des Abhanges wie bisher alle mir bekannten Latènegräber.

Dass ein so eigenartiges Motiv wie der raupenartige Bügel hier an einem Ort in zwei zeitlich und typologisch weit auseinanderliegenden Exemplaren sich finden kann, und zwar in zwei so hervorragend schönen Typen, gibt jedenfalls zu denken und wirft zugleich wieder Licht auf die Bodenständigkeit der ganzen Kultur.

In Abb. 19 sei noch ein eigenartiges Hängegefäß aus Ton dargestellt, dessen Deckel zugleich von den Schnüren, an denen das Gefäß



Abb. 20. Grube A mit schwarzer Füllung am „Handweiser“. Am Grunde erkennt man noch den oben weggeschnittenen Teil des Horizontalschnittes. 1:16.

hängt, festgehalten wird. Um zu zeigen, wie geschickt die Löcher angebracht sind und wie sicher das Gefäß getragen werden kann, habe ich Bastschnüre durchgezogen (M. M. II 24 537). Dieses Hängegefäß ist von Herrn Keil und Herrn Heintze einem Grabe aus dem Leppinschen Walde entnommen worden, dessen Lage ich nach den Angaben der beiden Herren und den Ausgrabungsspuren ebenfalls noch genau feststellen konnte.

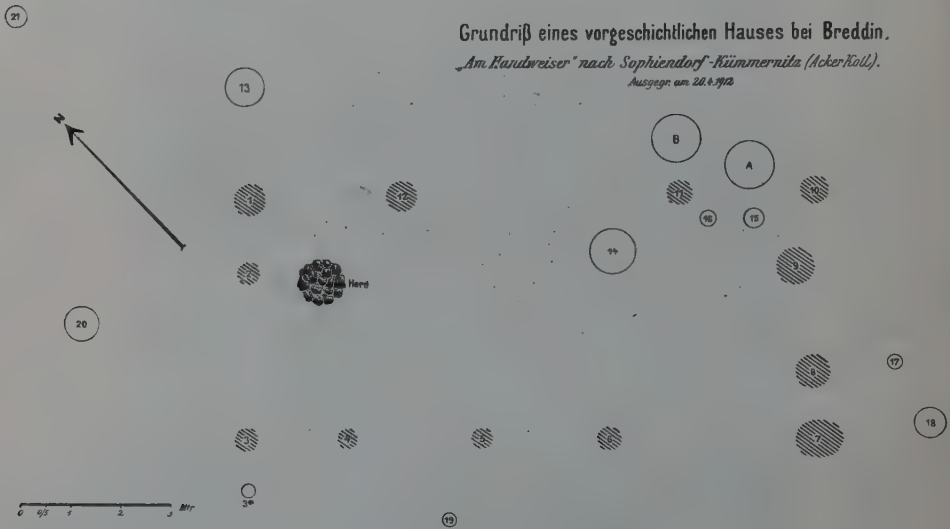
Bei der ganzen Untersuchung des Gräberfeldes hat Hr. Bahnmeister Keil seine Kraft, seinen Eifer und seine Geschicklichkeit in dankenswerter Weise in den Dienst der Sache gestellt. —



Wo Menschen begraben liegen, da müssen auch Menschen gelebt haben, da muss man auch Spuren ihrer Wohnungen finden.

Sowohl südwestlich als auch nordöstlich von den eben behandelten Fundstellen habe ich Wohnstätten festgestellt. Auf dem Blumenthalschen Acker lag eine Steinpackung, die sich als Herd eines vorgeschichtlichen Hauses erwies. Auch das Suchen nach Pfostenlöchern war von Erfolg begleitet. Sobald ich eines gefunden hatte, stellte ich die Grabungen vorläufig ein, da der Acker noch an demselben Tage bestellt werden sollte.

Mehr Musse gestattete der Platz am Wegweiser nach Sophiendorf, an der Kreuzung der Strassen Kümmernitz-Stüdenitz und Breddin-Sophiendorf. Hier war am Ausgange der Schlucht Sand abgefahren worden, und im



Anschnitte hoben sich zwei mit schwarzer Erde gefüllte Gruben vom hellen Sande ab. (Abb. 20). Diese Gruben konnten nicht die einzigen Spuren sein. Ich deckte den Humusboden der Umgebung ab und bald trat auch der Steinherd mit den umliegenden Pfostenlöchern zutage. Der Grundriss (Abb. 21) zeigte den gewöhnlichen Typus; er war wieder viereckig, aber nicht rechtwinklig. Die tiefen Pfostenlöcher waren deutlich zu erkennen. Welcher Periode des Gräberfeldes dieser Grundriss angehört, kann ich noch nicht mit Bestimmtheit sagen, da der Herd nicht gerade charakteristische Scherben enthielt.

Bezeichnenderweise erzählt man sich in Breddin, dass es „am Handweiser“ nach Sophiendorf spuke. Verlassene Wohnstätten der Menschen haben für das Volk immer etwas Unheimliches. Es ist nicht ausgeschlossen, dass der „Spuk“ die letzte Erinnerung an die einstige Besiedlung der Stätte geblieben ist, wenn auch der „Kreuzweg“ ebenfalls bei der Entstehung von Spukgeschichten mitgewirkt haben kann.

### Diskussion.

Hr. Busse: Nach den so reichlichen Ausführungen des Vortragenden und der Mannigfaltigkeit der im Bilde vorgeführten Grabfunde aus mehreren Gräberfeldern aus der Umgegend von Breddin in der Ostpriegnitz dürfen wir mit Recht gespannt sein auf die Endergebnisse dieser Ausgrabungen, um so mehr, da dieselben nach einer neuen Methode vorgenommen werden und voraussichtlich die grössten Arbeiten sein werden, die das Märkische Museum auf diesem Gebiete geleistet hat. Namentlich würde es für die heimatliche Prähistorie sehr wichtig sein, wenn durch weitere Funde der vom Redner durch eine vorgezeigte Schwanenhalsnadel aus Eisen gekennzeichnete Übergang von der Bronze- zur Latènezeit genauer beleuchtet würde. Herr Dr. Kiekebusch zeigte beim Anfang seines Vortrags die eben erwähnte Schwanenhalsnadel, sodann ein sichelförmiges Messer aus Eisen und einen Segelohrring und folgerte aus den drei Sachen, da Schwanenhalsnadeln schon in der Hallstattzeit (bei uns Übergangszeit) vorkommen, dass wir es in Breddin, ausser mit bronzezeitlichen Gräbern auch mit Gräbern aus dem 8. bis 1. Jahrhundert vor Christus zu tun haben. Ich kann mich dieser Ansicht nicht anschliessen. Wenn nicht noch andere Beweise gebracht werden (z. B. die Gefässe in denen die Sachen gelegen haben), so kann ich von der Zeit der angeführten ersten Jahrhunderte durchaus nicht überzeugt sein. Schwanenhals- oder doppelt ausgebogene Nadeln aus Eisen kommen bei uns auch viel später vor, siehe „Voss über Nadeln“ Z. f. E. 1898, S. 219 und „Olshausen über Schwanenhalsnadeln“ Z. f. E. 1902, S. 199.

Ich selbst habe doppelt ausgebogene Nadeln aus Eisen mit sichelförmigen Messern, auch Segelohrringen auf dem mittellatènezeitlichen Gräberfelde bei Schmetzdorf gefunden. In der Herrmannschen Sammlung in Pankow befindet sich eine Schwanenhalsnadel aus dem spätlatènezeitlichen Gräberfelde bei Karow. Im Museum in Neuruppin habe ich eine Schwanenhalsnadel gesehen, die mit Segelohrringen vereint in einer Urne lag.

Der Vortragende will ferner beobachtet haben, dass bei Breddin die Gräber in regelmässigen Reihen eingebettet liegen. Eine derartige Anordnung ging jedoch aus dem im Bilde vorgeführten Lageplan der Gräber nicht hervor. Es liessen sich nur vier in einer geraden Reihe gelegene Gräber erkennen, die Fortsetzung dieser Reihe, sowie eine zweite und weitere Reihen waren nicht vorhanden. Kiekebusch hat schon einmal in einem Vortrag im Hörsaal des Märk. Museums (März 1909) von dem Gräberfelde bei Hasenfelde gesagt, dass dort die Gräber in regelmässigen Reihen liegen, den Beweis hierfür ist er uns bisher schuldig geblieben. Ich will noch bemerken, dass uns eine im Grabe liegende Urne gezeigt wurde, von der der Redner sagte, dass sie aussen geraucht sei und als charakteristisch latènezeitlich angesehen werden könne. Wenn jedoch diese Urne nicht noch andere Anzeichen hat als die Form und die gerauchte Oberfläche, wovon Kiekebusch aber nichts erwähnt hat, so kann ich das Charakteristische für die Latènezeit nicht anerkennen, da der-

artiges auch in der Bronzezeit schon vorkommt. Als charakteristisch latènezeitliche Urnen sehe ich solche mit ausgeprägteren Formen an.

Hr. Kiekebusch: Die Einwendungen des Herrn Busse können meine Ausführungen nicht treffen, ja nicht einmal berühren. Von einer eisernen Schwanenhalsnadel ist gar nicht gesprochen worden. Die Nadel Abb. 7 ist aus Bronze gefertigt. Ich habe „aus den drei Sachen“ überhaupt nichts „gefolgert“, sondern nur gesagt, dass mich die Lagerung der Schwanenhalsnadel, des Sichelmessers, der Segelohrringe und des Gürtelhakens „auf den Gedanken brachten“, die älteren Gräber könnten weiter nach oben liegen, die jüngeren dagegen weiter nach unten. Dass dieser Gedanke mindestens glücklich war, kann doch auch Herr Busse nicht bestreiten. Er führte mich zu den oben am Abhange liegenden Bronzezeitgräbern mit den prächtigen Fibelfunden. Wie Herr Busse sagen konnte — was er in der Diskussion besonders scharf betont hat — hier handle es sich nur um ein Latène-Gräberfeld, ist mir völlig unklar. Dass Schwanenhalsnadeln und Segelohrringe gelegentlich zusammen vorkommen können, ist meines Wissens nie bestritten worden, am wenigsten in meinem Vortrage. Sicher aber ist, dass die ältesten Schwanenhalsnadeln älter sind als die ältesten Segelohrringe und dass Schwanenhalsnadeln für die Übergangsperiode von der Bronze- zur Eisenzeit typisch sind. Dass Sichelmesser noch weit später vorkommen, habe ich im Vortrage sogar ganz besonders hervorgehoben, indem ich z. B. auf die Funde von Seelow hinwies (vgl. meine „Vorgeschichte der Mark Brandenburg“. Landeskunde Bd. III, Taf. XIV, Abb. 5). Von den Segelohrringen habe ich ausdrücklich gesagt, dass sie der Früh- und Mittellatènezeit angehören. Ob die Segelohrringe von Breddin aus der Fundstelle Q der früheren oder der mittleren Latènezeit angehören, weiss weder Herr Busse noch ich selbst. Ich habe mich deswegen sehr vorsichtig ausgedrückt und gesagt: Die Funde können bis ins 2. Jahrhundert hinunterreichen (vom 1. Jahrhundert wurde überhaupt nicht gesprochen). Auch bezüglich der „Reihen“ habe ich mich weit vorsichtiger ausgedrückt als Herr Busse. Dass einige Gräber eine Reihe bilden, bestreitet Herr Busse gar nicht. Weiter habe ich auch nichts behauptet. Wie es bei Hasenfelde ist, werde ich ein andermal klarstellen. Wenn Herr Busse die Urne Abb. 6 (um die handelt es sich) ev. für eine Bronzezeiturne halten will, habe ich nichts dagegen. Ich würde bei dieser Form zunächst an Latènezeit denken. Tatsächlich steht sie mitten unter Latènegefässen. Herr Busse hat eines ganz ausser acht gelassen. Ich habe selber immer wieder betont, dass es sich bei der ersten Grabung von Breddin um Tastversuche handelt. Dass diese von einem derartigen Erfolge begleitet waren, ist eben ein ganz besonderes Glück. Ich habe aber absichtlich in meinem Vortrage auch auf die Methode hingewiesen, durch die uns diese Erfolge beschieden waren. Eine leichtfertige Verallgemeinerung liegt wohl niemand ferner als mir. Wenigstens habe ich mich stets dagegen gesträubt, und auch dagegen geredet und geschrieben. Und gerade in diesem Vortrage habe ich gesagt, dass uns die mannigfachen



Beobachtungen bei Breddin Gelegenheit geben werden, unsere bisher noch nicht völlig einwandfreien Vorstellungen von der Übergangsperiode zu klären. Wie kann da jemand annehmen, dass ich gleich wieder in den alten, so verhängnisvoll gewordenen Fehler verfallen werde, einige beobachtete Tatsachen zu verallgemeinern? Was Herr Busse alles herausgehört hat, habe ich gar nicht gesagt. Und dabei habe ich mich sehr klar ausgedrückt. Wenigstens glaube ich das, und der Herr Vorsitzende hat mir in seinem Schlusswort bestätigt, dass meine Ausführungen ganz besonders klar gewesen wären. (Es wäre doch wünschenswert, dass in der Diskussion auf das eingegangen wird, was im Vortrage behauptet worden ist und nicht auf alles mögliche, was gar nicht gesagt wurde.)

---

### III. Literarische Besprechungen.

---

Neuhauss, Prof. Dr., Deutsch-Neuguinea. Drei Bände, Berlin, D. Reimer 1911. 4°. I. XVI und 534 Seiten mit 334 Abb. und einer Übersichtskarte von Kaiser Wilhelmsland. II. VII Seiten und 764 Abb. auf 336 Tafeln und eine Karte. III. XII und 572 Seiten.

Als es Anfang 1908 bekannt wurde, dass Prof. Neuhauss eine neue grosse Reise vorbereite und dass Neuguinea deren Ziel sei, waren die Erwartungen der Fachleute sofort auf das höchste gespannt. Mit allen anthropologischen Fragen auf das engste vertraut und zugleich unerreichter Meister auf dem Gebiete der angewandten Photographie, voll Feuereifer und von unbesiegbarem Forschungsdrang — so erschien Neuhauss wie kein Anderer zur Erforschung eines Landes berufen, das noch immer zu den unbekanntesten Teilen der Erde zählte, obwohl es seit länger als einem Vierteljahrhundert deutscher Besitz war.

Jetzt, wo die Ergebnisse der Reise in drei durchweg vornehm ausgestatteten Quartbänden vor uns liegen, müssen wir sagen, dass unsere Erwartungen noch weit übertroffen wurden und dass hier ein fundamentales Quellenwerk vorliegt, auf dem jede weitere anthropologische Arbeit über Deutsch-Neuguinea zu fussen haben wird.

Von seiner tapferen und unermüdlichen Frau begleitet, landete N. Ende Oktober 1908 in Friedrich-Wilhelmshafen, Ende Juli 1910 war er wieder in Berlin, nachdem die Reisenden neunzehn Monate lang ununterbrochen auf Neuguinea tätig gewesen waren. Kaum ein Jahr nach der Heimkehr erschien bereits der erste Band des Reisewerks, auch das eine Rekordleistung und ein sprechender Beweis für die seltene Arbeitskraft des Verfassers.

Die Einteilung des Reisewerkes ist völlig durchsichtig. Band I ist der Ethnographie gewidmet, Band II enthält das grossartige Material an anthropologischen Typenaufnahmen und Band III fünf volkskundliche Beiträge der Missionare Keysser, Stolz, Zahn, Lehner und Bamler. Auf die Wiedergabe persönlicher Abenteuer und auf die Schilderung der ruhmvoll überwundenen Schwierigkeiten und Gefahren ist in sehr erfreulichem Gegensatz zu der grossen Menge der modernen Reisewerke völlig verzichtet. Fünf oder sechs Zeilen enthalten die nötigen Zeitangaben, der ganze übrige Raum ist den wissenschaftlichen Tatsachen gewidmet; nur das erste Kapitel enthält sehr lehrreiche und beherzigenswerte Angaben über die wissenschaftliche Ausrüstung. Was da so nebenher über den Unfug gesagt wird, der darin liegt, dass kostspielige photographische Apparate und sogar kinematographische Ausrüstungen immer und immer wieder, oft auch aus Staatsmitteln, für Leute angeschafft werden, die zu faul oder zu ungeschickt sind, um ordentlich photographieren zu können, möchte ich hier noch ganz besonders hervorheben und unterstreichen.

Auf eine Analyse des dreibändigen Werkes muss ich hier verzichten. Eine blosser Inhaltsangabe allein würde mehrere Druckbogen erfordern, und wer immer sich ernsthaft für die Anthropologie und Völkerkunde von Kaiser Wilhelmsland

interessiert, wird es doch im Original studieren müssen, ebenso, wie auch keine Beschreibung ausreichen würde, eine richtige Vorstellung von dem Reichtum und der Schönheit der photographischen Abbildungen zu geben. Viele von diesen sind aus Gegenden, in denen vorher überhaupt noch niemals photographiert wurde, und ebenso werden viele niemals wiederholt werden können, weil die alten Sitten unter dem Einflusse der Europäer nunmehr rasch dahinschwinden werden. So stellt fast jede einzelne von diesen über 1100 (!) Abbildungen ein Dokument von bleibendem und unvergänglichem Wert dar. Wenn ich gleichwohl auf eine einzelne unter diesen Photographien hinweisen darf, so möchte ich die Aufmerksamkeit auf Fig. 95 Bd. I, S. 194 lenken, die eine Frau mit ganz besonders schönen hochgewulsteten Ziernarben zeigt. Dass in einzelnen, auch ganz modernen Reiseschilderungen auf die mechanische Reproduktion von Photographien verzichtet und auf „künstlerische“ Abbildungen Gewicht gelegt wird, scheint angesichts derartiger Leistungen als ein höchst kläglicher Anachronismus.

Bei der vollständigen Unwissenheit, die noch heute über die anthropologische Stellung der „Papua“ herrscht, haben die Anschauungen eines so vielerfahrenen Mannes wie Neuhauss doppeltes Gewicht. Er sieht „in dem Hexenkessel, aus dem der heutige Papua hervorging, Pygmäen, Melanesier, Mongolen, Malayen und Juden“. Das letztere ist natürlich nicht ganz buchstäblich zu nehmen. Natürlich bezieht es sich auf die in Neuguinea gar nicht sehr seltenen Leute mit gebogenen, oft recht schmalen Nasen. Viele von diesen sehen in der Tat aus, als ob sie vorderasiatisches Blut hätten, und vielleicht haben sie es auch wirklich. Westasiatischer Einfluss lässt sich ja auch sonst mehrfach bis nach Oceanien verfolgen, und wer sich gegen solche Möglichkeit verschliessen wollte, den brauchte man nur auf den Islâm hinzuweisen, über dessen Heimat und über dessen Ausbreitung nach dem fernsten Osten ja doch eine Diskussion von vorneherein unmöglich ist.

Zum Schlusse noch ein Wort aufrichtigen Dankes nicht nur an Herrn Neuhauss, sondern auch an die Missionare Keysser, Stolz, Zahn, Lehner und Bamler, deren Beiträge für alle Zeit ein Ruhmestitel für die Mission sein werden. Ich habe schon auf dem letzten Kolonial-Kongresse, 1910, erklärt, wie sehr die Interessen der Mission und die der Völkerkunde solidarisch seien, und ich kann in dem III. Bande des Neuhauss'schen Werkes nur eine glänzende Bestätigung meiner Ansicht erblicken.

Ganz besonderen Dank gebührt auch der Rudolf Virchow-Stiftung und dem Baessler-Institut, die beide die Herausgabe des Werkes durch Subventionen mit grossen, runden Summen nicht nur gefördert, sondern man kann wohl sagen, ermöglicht haben. Herrn Neuhauss aber und uns selbst wollen wir wünschen, dass diese grosse Reise noch nicht seine letzte ist, und dass er uns bald wieder mit einem ähnlichen stolzen Reisewerk erfreuen möchte.

v. Luschan.

P. G. Peekel, Religion und Zauberei auf dem mittleren Neu-Mecklenburg. Mit einer Karte und 5 Bildern im Text. Münster i. W. 1910. Verlag der Aschendorff'schen Buchhandlung. Anthropos-Bibliothek. Band 1, Heft 3. Preis 6 M.

Erfreulicherweise bricht sich in den Kreisen der Missionare immer mehr die Erkenntnis Bahn, dass es Pflicht der Glaubensapostel ist, nicht nur die Wilden zu bessern und zu bekehren, sondern auch ihre materielle und geistige Kultur sorgfältig zu studieren und der Nachwelt zu überliefern. Aus dieser Erkenntnis heraus entstand der dritte Band des vom Unterzeichneten herausgegebenen Reisewerkes über Deutsch-Neu-Guinea, in dem fünf Neuendettelsauer Missionare ihre Erkundungen über das Geistesleben der Papua niederlegten und hiermit ein grundlegendes Quellenwerk schufen. In gleicher Weise grundlegend und nach jeder



Richtung hin erschöpfend ist die vorliegende Arbeit des Missionars P. G. Peekel, der lange Zeit in Namatanai auf Neu-Mecklenburg (Bismarck-Archipel) wirkte und durch eingehende Erkundungen über Religion und Zauberei seiner Schutzbefohlenen sich ein dauerndes Denkmal setzte.

Leider herrschen auch in wissenschaftlichen Kreisen immer noch sehr unklare Vorstellungen darüber, was es heisst, von dem Eingeborenen wirklich zuverlässige Angaben über sein Geistesleben zu erhalten. Wenn der Reisende einige Tage oder gar Wochen mit den sogenannten „Wilden“ zusammenlebte, so bildet er sich ein, und wird auch von Anderen hierzu für befähigt gehalten, alles von den Schwarzen zu erfahren, was ihm wissenswert erscheint. Das Endergebnis sind dann Reiseberichte, die zusammengesetzt sind aus einem Gemisch von wahren, falsch verstandenen und von den Eingeborenen absichtlich falsch dargestellten Dingen. Erst wenn eine grössere Zahl so vortrefflicher Arbeiten vorliegt, wie diejenige des Paters Peekel, wird man erkennen, wieviel Phantasterei ihren Weg in die Völkerkunde fand. Auch Peekel weist in der Einleitung zu seinem Buche auf diese von den Wenigsten geahnten Schwierigkeiten hin: „Bei der Erforschung des religiösen Lebens der Neu-Mecklenburger stösst man allenthalben auf die grössten Schwierigkeiten. Die genaue Kenntnis ihrer Sitten und Gebräuche, die vollständige Beherrschung ihrer Sprache sind unerlässliche Vorbedingungen, ohne die jeder Erfolg undenkbar ist. Aber auch abgesehen hiervon stellen sich einem immer noch grosse Hindernisse entgegen. Nichts ist dem Neu-Mecklenburger unlieber, als ein Befragtwerden über seine Glaubensansichten, seine Zaubereien und Beschwörungen, und auf alle Fragen bekommt man meistens nur eine ausweichende Antwort.“

Ein drastisches Beispiel von Missverständnissen genannter Art führt Peekel auf S. 68 an, wo er im Urtext mit wörtlicher Übersetzung eine Erzählung zum Ausdruck bringt, die auch Dr. E. Stephan (E. Stephan u. Fr. Graebner. Neu-Mecklenburg. Berlin 1907, S. 119) früher veröffentlichte. Natürlich lautet die Erzählung in Wirklichkeit ganz anders, als sie Herrn Dr. Stephan von seinem „gebildeten“ Diener Tonny in Pidjin-Englisch vorgetragen wurde.

Nach einleitenden Worten über den Götterglauben, Gespensterglauben, Seelenglauben usw. gibt Peekel eine grosse Reihe von Erzählungen im Urtext mit beigefügter wörtlicher Übersetzung. Der zweite Teil des Buches ist der Zauberei gewidmet, die uns hier mit derselben Mannigfaltigkeit entgegentritt wie in Kaiser-Wilhelmsland.

R. Neuhäuss.

## IV. Eingänge für die Bibliothek.<sup>1)</sup>

1. Sergi, Giuseppe, Il preteso mutamento nelle forme fisiche del discendenti degl' immigrati in America. Roma: 1912. 8°. (Aus: Riv. Ital. di Soziol. An. XVI.)
  2. Sèra, G. L., Per alcune ricerche sulla base de cranio. Firenze: 1912. 8°. (Aus Arch. per l'Anthrop. et la Ethnol. Vol. XLI.)
  3. Ritter, Die „Deutsche Heilstätte in Davos“ und die Heilstätten-Bewegung in Deutschland. Würzburg: C. Kabitzsch 1912. 8°. (Aus: Verhandl. d. Ver. d. Lungenheilstaltsärzte VI. Vers. 1911 ....)
  4. Róheim, Géza, Drachen und Drachenkämpfer. Berlin: 1912. 8°. (Aus: „Jung-Ungarn“, Jhrg. 1911.)
  5. Hennig, Richard, Der orientalisb-baltische Verkehr im Mittelalter. Berlin: R. Mückenberger 1912. 4°. (Aus: Prometheus, Jhrg. XXIII.)
  6. Le Coq, A. von, Türkische Manichaica aus Chotscho. I. Berlin: Königl. Akademie der Wissenschaften 1912. 4°. (Aus: Anhang zu d. Abhandl. d. Königl. Preuss. Akad. der Wissenschaften vom Jahre 1911)
  7. Kiessling, Franz, und Hugo Obermaier, Das Plateaulehmpaläolithikum des nordöstlichen Waldviertels von Niederösterreich. Wien: Anthropologische Gesellschaft 1911. 4°. (Aus: Bd. XLI [der dritten Folge Bd. XI] d. Mitteil. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien.)
  8. Avelot, R., Notes sur les pratiques religieuses des Ba-Kalè. Paris: o. J. 8°. (Aus: Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris 1911.)
  9. Luschan, von, Der Rassen-Kongress in London 1911. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1911. 8°. (Aus: „Koloniale Rundschau“ 1911.)
  10. Luschan, Felix von, Anthropological view of race. London: G. Spiller 1911. 8°. (Aus: Papers on inter-racial problems, first Univers. Races Congr. London 1911.)
  11. Luschan, Felix von, The early inhabitants of Western Asia. London: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. 1911. 8°. (Aus: Jour. of the Roy. Anthropol. Inst. Vol. XLI.)
  12. Luschan, Felix von, Rassen-Anthropologie. Frankfurt a. M. u. Leipzig: 1911. 8°. (Aus: Die Umschau, XV. Jhrg.)
  13. Picard, Charles, Rapport sur les travaux exécutés aux environs du lac sacré dans l' île de Délos pendant l' année 1910 . . . Paris: A. Picard et fils MDCCCXI. 8°. (Aus: Comptes rendus des séanc. de l' Acad. des Inscript. et Belles-Lettres 1911. 8°.)
- Nl. 1 - 13 *Verfasser.*
14. Löwis of Menar, August von, Der Held im deutschen und russischen Märchen. Jena: E. Diederichs 1912. 8°. *Verleger.*

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

15. Hoernes, Moritz, Kultur der Urzeit I–III Leipzig: G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung 1912. 8°. (Aus: Sammlg. 564–566.) *Verleger.*
16. Bartels, W. von, Die Etruskische Bronzeleber von Piacenza in ihren Beziehungen zu den acht Kwa der Chinesen. Berlin: J. Springer 1912. 8°. *Verleger.*
17. Büchler, Max, Der Kongostaat Leopolds II. Erster Teil. Zürich u. Leipzig: Rascher & Co. 1912. *Verleger.*
18. Sapir, Edward, The Taklema language of Southwestern Oregon. Washington: 1912. 8°. (Aus: Handbook of Amer. Ind. Languages [Bull. 40] of Bureau of Amer. Ethnol.) *Smithson. Inst.*
19. Joyce, Thomas A., South American Archaeology ... London: Macmillan and Co. and Ph. L. Warner MDCCCXCII. *Verleger.*
20. Frassetto, Fabio, Sullo sviluppo delle ossa del cranio nell'uomo ed in altri primati. Bologna: L. Beltram 1912. 8°. *Verleger.*
21. Braun, G., Die Erforschung der Pole. Leipzig: Th. Thomas o. J. 8°. (Aus: Buchbeilagen zu „Natur“ 6.) *Verleger.*
22. T'oung Pao ou Archives concernant l'histoire, les langues, la géographie et l'ethnographie de l'Asie orientale ... par Henri Cordier et Edouard Chavannes. Leide: E. Brill 1910/1911. *Im Austausch.*
23. Petrie, W. M. Flinders, Roman portraits and Memphis (IV) London: School of Archaeology in Egypt and B. Quaritch 1911. 4°. (Aus: British School of Archaeology in Egypt and egyptian research account seventeenth year 1911.) *Angekauft.*
24. Rathgen, Zerfall und Erhaltung von Altertumsfunden. Berlin: L. Simion Nf. 1912. 4°. (Aus: Verhandl. d. Ver. zur Beförd. d. Gewerbeleißes 192.) *Verfasser.*

Aus dem Nachlass von Herrn Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. med. A. Lissauer.

25. Bericht über das Museum des Königreiches Böhmen für das Jahr 1907. Prag: Verlag des Museums des Königreiches Böhmen 1908. 8°.
26. Burkhardt, Robert, Chronik der Insel Usedom. I. ... Swinemünde: W. Fritzsche. 1909. 8°.
27. Coffey, George, Irish Copper Halberds. Dublin: Hodges, Figgs & Co. London: Williams and Norgate 1908. 8°. (Aus: Proceed. of the Royal Irish Acad. Vol. XXVII.)
28. Conze, Alexander, Pergamon. Berlin: F. Dümmlers Verlagsbuchhandlung Harrwitz und Gossmann 1880. 8°.
29. Dames, W., Die Glacialbildungen der norddeutschen Tiefebene. Berlin: C. Habel (C. G. Lüderitzsche Verlagsbuchhandlung) 1886. 8°. (Aus: Samml. gemeinverständl. Vorträge. XX. Serie.)
30. Dörpfeld, Wilhelm, Die Totenbestattung im alten Griechenland. o. O. 1908. 8°. (Aus: Südwestdeutschen Schulblättern ... XXV. Jhrg.)
31. Durm, J., Zum Kampf um Troja. Berlin: Ernst & Korn 1890. 8°. (Aus: Centralbl. d. Bauverw. 1890.)
32. Haeckel, Ernst, Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen. Vierte bis siebente Auflage. Bonn: E. Strauss 1899. 8°.
33. Hermann, Otto, Das Paläolithicum des Bükkgebirges in Ungarn. (Miskolcz. Das Színvatal. Die Höhlen.) Budapest: Selbstverlag des Verfassers 1908. 8°. (Aus: Bd. XXXVIII. [der dritten Folge Bd. VIII.] der Mitteil. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien.)
34. Kossinna, Gustaf, Über eingeritzte Zeichnungen in Steinkistengräbern. Berlin: 1908. 8°. (Aus: Korrespondenzbl. d. Gesamtver. d. deutsch. Gesch. u. Altertumsver.)
35. Lyon, Marcus Ward, Remarks on the horns and on the systematic position of the american antelope. Washington: 1908. 8°. (Aus: Proceed. of the U. St. Nat. Mus. Vol. XXXIV.)



36. Lyon, Marcus Ward, Mammals collected in Eastern Sumatra by Dr. W. L. Abbot during 1903, 1906 and 1907, with descriptions of new species and sub-species. Washington: 1908. 8°. (Aus: Proceed. of the U. St. Nat. Mus. Vol. XXXIV.)
37. Meyer, Eduard, Die Bedeutung der Erschliessung des alten Orients für die geschichtliche Methode und für die Anfänge der menschlichen Geschichte überhaupt. Berlin: G. Reimer 1908. 8°. (Aus: Sitzungsber. der Kgl. Preuss. Akad. der Wissensch. XXXII.)
38. Montelius, Oscar, Les temps préhistoriques en Suède et dans les autres pays Scandinaves. Ouvrage traduit par Salomon Reinach. Paris: E. Leroux 1895. 8°.
39. Muskat, Gustav, Ein Beitrag zur Behandlung des Genu valgum. Leipzig: G. Thieme 1908. 8°. (Aus: Deutsch. Med. Wochenschr. 1908.)
40. Muskat, Gustav, Stauungshyperämie bei fixiertem Plattfusse. Berlin: 1908. 8°. (Aus: Berl. klin. Wochenschr. 1908.)
41. Pohlig, Hans, Die grossen Säugetiere der Diluvialzeit. Leipzig: R. Freese 1890. 8°. (Aus: Zoolog. Vorträge.)
42. Roth, Justus, Die geologische Bildung der norddeutschen Ebene. Zweite unveränderte Auflage. Berlin: C. Habel 1885. 8°. (Aus: Sammlg. gemeinverst. wissenschaftl. Vorträge. V. Serie.)
43. Sergi, G., Dalle Esplorazioni del Turkestan (Frammenti scheletrici umani). Roma: 1907. 8°. (Aus: Atti della Soc. Rom. di Antrop. Vol. XIII.)
44. Stolyhwo, M., Description d'un nouvel ostéophore. Bruxelles: 1908. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles. Tome XXVII.)
45. Török, Aurel v., Über ein Universal-Kraniometer. Leipzig: G. Thieme. 1888. 8°.
46. Török, Aurel v., Über ein Universal-Kraniophor. o. O. 1889. 8°. (Aus: Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. Bd. VI.)
47. Török, Aurel v., Über eine neue Methode den Sattelwinkel zu messen. o. O. 1890. 8°. (Aus: Internat. Monatsschr. Bd. VII.)
48. Wilke, Vorgeschichtliche Beziehungen zwischen Kaukasus und dem unteren Donaugebiete; ein Beitrag zum Arierproblem. Wien: Selbstverlag der Anthropologischen Gesellschaft. 1908. 8°. (Aus: Bd. XXXVIII. [der dritten Folge Bd. VIII.] der Mitteil. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien.)
49. Breuil H., et Obermaier, H., Les premiers travaux de l'Institut de Paléontologie humaine. Paris: Masson et Cie 1912. 8°. (Aus: l'Anthropologie Tome XXIII.)
50. Hadaczek, Karol, Kultura dorzecza Dniestra . . . Krakowie: 1912. 8°. (Aus: Tom. XII, Materyalów antrop.-archeol. i. etnograf.)
51. Bartels, Paul, Über Schädel- und Skelettreste der frühen Bronzezeit aus der Umgebung von Worms a. Rh. o. O. 1912. 8°. (Aus: Prähist. Zeitschr. IV.)
52. Thurnwald, Richard, Probleme der ethno-psychologischen Forschung. Zur Praxis der ethno-psychologischen Ermittlungen besonders durch sprachliche Forschungen. Leipzig: J. Ambrosius 1912. 8°. (Aus: Beihefte zur Zeitschr. f. angewandte Psychol. H. 5.)
53. Schlaginhaufen, Otto, Beobachtungsblatt und Anleitung zur Aufnahme von Hand- und Fussabdrücken. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1912. 4°. (Aus: Korrespondenzbl. d. Deutsch. Anthropol. Gesellsch. XLIII. Jahrg.)
54. Fehlinger, H., Koloniale Mischehen in biologischer Beziehung. Frankfurt a. M. 1912. 8°. (Aus: Sexual-Probl. 8. Jhrg.)
55. Westermann, Diedrich, Die Sprachverhältnisse Togos. o. O. 1912. 8°. (Aus: Evang. Missions-Magazin 1912.)
56. Westermann, Diedrich, The Nuer Language. I. Berlin: 1912. 8°. (Aus: Mitteil. d. Seminars f. Orient. Sprach. 2. Berlin, Jhrg. XV.)
57. Reichard, M., Über die Gewichts- und Volumenbestimmung des Hirnes. Jena: G. Fischer 1912. 8°. (Aus: Sektionstechnik f. Stud. u. Ärzte von Prof. Dr. C. Nauwerck. 5. Auflage.)

58. Danzel, Th. W., Die Anfänge der Schrift. Leipzig: R. Voigtländers Verlag 1912. 8°. (Aus: Beiträge z. Kultur- u. Universalgesch.)
59. Lüthy, A., Die vertikale Gesichtsprüfilierung und das Problem der Schädelhorizontalen. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1911. 4°. (Aus: Anthrop. Institut d. Univers. Zürich.)
60. Željonin, Dm. [Russisch], Zur Nixenfrage (Kult der Toten, die eines unnatürlichen Todes gestorben sind, bei den Russen und Finnen). St. Petersburg 1912. 8°. (Aus: Shiwaja Starina, XX. Jhrg. 1911.)
61. Friederici, Georg, Über die fremdartigen Sprachelemente im Tuamoto-Dialekt. Leipzig: 1911. 8°. (Aus: Mitteil. d. Gesellsch. f. Erdkde.)
62. Kern, Berthold, Über den Ursprung der geistigen Fähigkeiten des Menschen. Berlin: A. Hirschwald 1912. 8°.
63. Sergi, Sergio, Ossa interparietali e lambdatiche. Roma: 1911. 8°. (Aus: Riv. di Antrop. Vol. XVI.)
64. Sergi, Sergio, Sui solchi temporo-occipitali inferiori nell cervello dell'uomo. Roma: 1911. 8°. (Aus: Riv. di Antrop. Vol. XVI.)
65. Sergi, Sergio, Ossa sopra numerarie della faccia in una centuria di crani moderni del Tigrè. Roma: 1911. 8°. (Aus: Riv. di Antrop. Vol. XVI.)
66. Sergi, Sergio, Note morfologiche sul cranio e sul cervello di un microcefalo. Roma: 1912. 8°. (Aus: Laboratorio di Anatomia . . . Vol. XVII.)
67. Pfeiffer, Ludwig, Die steinzeitliche Technik und ihre Beziehung zur Gegenwart . . . Jena: G. Fischer 1912. 8°.
68. Meinardus, Wilh., Über einige charakteristische Bodenformen auf Spitzbergen. Bonn: 1912. 8°. (Aus: Sitzungsber. d. Med.-naturwissenschaftl. Gesellsch. z. Münster: 1912.)
69. Sergi, G., Tasmanier und Australier. Hesperanthropus tasmanianus spec. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1912. 4°. (Aus: Archiv f. Anthrop. N. F. Bd. XI.)
70. Giuffrida-Ruggeri, V., Il prossimo Congresso Internazionale di Antropologia preistorica. Parma: 1912. 8°. (Aus: Riv. Ital. di Paleont. Anno XVIII.)
71. Pösch, R., Zwergvölker und Zwergwuchs. Wien: 1912. 8°. (Aus: Mitteil. d. K. K. Geogr. Gesellsch. in Wien 1912.)
72. Lehmann-Nitsche, Robert, Ulrich Schmiedel der erste Geschichtsschreiber der La Plata-Länder 1535—1555. Zweite unveränderte Auflage. München: M. Müller & Sohn 1912. 8°.
73. Uhlenbeck, C. C., A new series of Blackfoot texts from the Southern Peigans Blackfooth Reservation Teton County Montana with the help of Joseph Tatsey . . . Amsterdam: J. Müller 1912. 8°. (Aus: Verhandl. d. Koninkl. Akad. v. Wetensch. te Amsterdam . . . Deel XIII.)
74. Kleiweg de Zwaan, J. P., De Geneeskunde der Menangkabau-Maleiers. Amsterdam: Meulenhoff & Co. 1910. 8°.  
Nr. 49—74 *Verfasser.*
75. Hennig, Edw., Am Tendaguru . . . Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele & Dr. Sproesser) 1912. 8°. *Verleger.*
76. Stołyhwo, K., Sprawozdanie ze stanu i działalności pracowni antropologicznej Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Warszawa: 1912. 8°. (Aus: Compt.-Rend. du Laboratoire Anthrop. de la Soc. Scient. de Varsovie 1911.)  
*Pracowni a Antropologiczka.*
77. Stołyhwo, Kazimierz, Przyczynek do historii antropologii w Polsce. Warszawa 1912. 8°. (Aus: Sprawozdania Tow. Nauk. Warz. Rok V.)  
*Pracowni a Antropologiczka.*

(Abgeschlossen am 23. Juni 1912.)

# I. Abhandlungen und Vorträge.

---

## Zur Anthropologie der Walser des grossen Walsertales in Vorarlberg.

Von

**Romedius Wacker.**

(Aus dem anthropologischen Institut der Universität Zürich.)

Auf Anregung meines verehrten Lehrers auf dem Gebiete der Anthropologie, des Herrn Professor Rud. Martin, stellte ich mir die Aufgabe, ein Stück von Vorarlberg anthropologisch zu bearbeiten. Ich wählte das grosse Walsertal, einmal wegen seiner strengen Abgeschlossenheit, dann auch, weil ein Vergleich der Walser mit den Wallisern und mit den Bewohnern anderer Täler, für die eine mehr oder weniger walserische Bevölkerung geschichtlich nachgewiesen ist, verlockend und wegen der umfangreichen Ergebnisse, die durch Schädel- und Körpermessungen bei den genannten Gruppen bereits gezeitigt wurden, auch möglich war.

Bevor ich nun die Wiedergabe meiner Beobachtungen beginne, sei es mir erlaubt, Herrn Professor Dr. Rud. Martin, Herrn Dr. Theodor Mollison, dem früheren Assistenten des Züricher anthropologischen Institutes, sowie Herrn Professor Dr. Otto Schlaginhaufen, dem Nachfolger Martins auf der anthropologischen Lehrkanzel Zürichs, für die vielen wertvollen Belehrungen, Ratschläge und anderweitigen Förderungen meiner Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Ferner möchte ich es nicht unterlassen, dem Vorstande des Vorarlberger Museumsvereines, Herrn k. k. Konservator Karl von Schwerzenbach, für die Ermöglichung der Schädelmessungen und Herrn Pfarrer Hartmann, dem ehemaligen Seelsorger von Sonntag, für sein Entgegenkommen in derselben Angelegenheit bestens zu danken.

Die frühesten Bewohner des Landes waren Rätier<sup>1)</sup>, die man vielfach für Etrusker hielt, die aber von den meisten Geschichtsforschern als Kelten bezeichnet wurden, während vereinzelte Autoren sie als ein Gemisch dieser beiden Stämme, andere für keines von beiden ansprechen,

---

1) Pfahlbauspuren bei Bregenz deuten auf eine wenigstens stellenweise noch frühere Besiedelung (Planta '72, 12).



sondern eine Menge anderer Namen, wie Umbrer, Ligurer, Illyrier usw. nennen. Auch über das Mutterland der Rätier verzweigen sich die Ansichten vielfach. Eine Zusammenfassung der verschiedenen Meinungen in beiden Punkten gibt Frizzi ('09) im historischen Teile und im Schlusswort seiner Dissertation über den „homo Alpinus Tirolensis“.

Der Vorarlberger heisst heute noch Rhaeto-Austriacus, und man könnte also, da über das Vorhandensein des sogenannten homo Alpinus, einer etwas weit gefassten Begriffsbezeichnung, in Vorarlberg kein Zweifel sein kann, von einem homo Alpinus Rhaeto-Austriacus sprechen; wenigstens solange, bis es möglich ist, die einzelnen Komponenten der Bevölkerung weiter zu trennen.

Im Jahre 15 vor Christus unterwarfen die Stiefsöhne des Kaisers Augustus, Drusus und Tiberius, Rätien und Vindelizien. Während der römischen Herrschaft entstand ein wichtiger Handelsplatz an der Römerstrasse von Augusta Vindelicorum nach Mediolanum in Vorarlberg, Brigantium, das heutige Bregenz.

Bald nach dem Ende des römischen Reiches (476 n. Chr.) teilte Theodorich Rätien, und zwar gehörte Vorarlberg zu dem sogenannten Churrätien oder Rätia I. Drei Jahre später, 496, siedelte derselbe Ostgotenkönig die alemannischen Flüchtlinge der Schlacht bei Tolbiacum (Zülpich) in Rätien an, nach Egger ('72-'80, I. 67) wahrscheinlich in Graubünden und Vorarlberg. Dies dürften die ersten Germanen sein, die sich in Vorarlberg niedergelassen haben.

Um 537 ging Rätien auf friedlichem Wege von den Ostgoten an die Franken unter König Theodebert über.

Karl der Grosse führte auch in Churrätien die Gauverfassung ein (806). Er errichtete daselbst zwei Grafschaften, Comitatus Curiensis und Comitatus Curwalaha genannt, die zusammen acht Bezirke bildeten. Beide Komitate wurden zum Herzogtume erhoben. 916 wurde dasselbe von Konrad I. mit dem Herzogtume Alemannien verbunden.

Mit der fränkischen Herrschaft begann auch die Germanisierung, die unter der alemannischen weiterschritt.

Seit dem 11. und 12. Jahrhundert finden wir besonders den inneren Bregenzer Wald von Alemannen besetzt. Der Walgau mit Jagdberg, Sonnenberg, Montafon und Blumenegg, sowie das Rheintal, also das ganze Drusustal, war rätoromanisch, und hier wurde auch am längsten romanisch gesprochen.

Blumenegg, d. i. das grosse Walsertal mit den an seinem Eingange liegenden Ortschaften, war in der Mitte des 14. Jahrhunderts ganz germanisiert. Der Vorgang der Germanisierung nahm seinen Beginn nördlich, und der rätische Stamm und seine Sprache wurden immer mehr südwärts gedrängt. Zuletzt verschwand dieselbe aus dem hinteren Montafon. In Graubünden, ihrer letzten Zufluchtsstätte, blieb sie bis heute erhalten.

Im 14. Jahrhundert gesellt sich zu der bisher vorhandenen Mischung noch ein neues Element, die Walser. Über ihre Auswanderung aus Wallis und ihre Niederlassung an den verschiedenen Orten wurde viel geforscht

und geschrieben. Soweit ihre Siedelungen in Vorarlberg liegen, seien sie hier aufgezählt. Über die Walsersiedelungen in der Schweiz siehe Hoppeler ('08) und Branger ('05). In Tirol bestand eine Walserniederlassung in Galtür im Paznauntale.

#### Walserniederlassungen in Vorarlberg.

1. Grosses Walsertal.
2. Kleines Walsertal (Mittelberg).
3. Tannberg.
4. Laterns.
5. Damüls.
6. Silbertal.
7. Triesenberg (Liechtenstein).
8. Dünserberg und Schnifiserberg.
9. Brand bei Bludenz.
10. Im Montafon unter den Romanen in kleineren Inseln.
11. Eschach und Ebnit.
12. Übersaxen, Suldis, Furx, Buchenbrunnen, Dafins, Fraxern.
13. Schröcken.

#### Einwanderung der Walser in Vorarlberg.

Ungefähr gleichzeitig mit dem Erscheinen der Walser in Graubünden erfolgte ihre Einwanderung in Vorarlberg. Die älteste Walserkolonie war auf Salegen bei Rankweil (etwa 1300–1370). Dann erfolgten, erst vereinzelt, gewissermassen von Vorboten, dann zahlreichere Niederlassungen auf Laterns (Bonacker, zwei Familien, Schmid und Flurel, von Graf Berthold v. Montfort-Feldkirch urkundlich gestattet) und Damüls (Alpe Ugen). Die Anzahl der in Damüls zuerst, wahrscheinlich von Laterns her aufgetauchten Walser wird auf 200 geschätzt. Und nun geht der Weg der Ansiedelungen, grösstenteils jedenfalls durch Bildung von Ausläufern, dann aber auch durch Niederlassungen neuer Ankömmlinge vom Mutterlande aus von Damüls über das Faschinajoch nach Fontanella<sup>1)</sup> und einerseits durch das ganze grosse Walsertal heraus bis Ludescher-, Thüringer-, Schnifiser- und Dünserberg, Sateinserberg, nach Übersaxen. Andererseits über den Schadonapass, Schröcken und Gentscheljoch ins kleine Walsertal oder Mittelberg.

Dass sich ausser den genannten, ansehnlicheren Kolonien bald auch hier und dort im Lande kleinere bildeten, ist selbstverständlich. Um 1450 sind Einwanderung und Verschiebung beendet.

Durch viele Urkunden sowie andere Beweismittel verschiedenster Art bestätigte sich die alte Sage von der Abstammung der Walser aus dem Wallis. Und zwar wird als ehemaliger Wohnsitz der ersten Auswanderer der oberste Teil des Rhonetales, das Oberwallis, vom Furkapass bis hinab nach Leuk angegeben. Es herrschte über diesen Punkt lange grosse Un-

1) Eine andere Ansicht geht dahin, dass Fontanella erst vom grossen Walsertale aus besiedelt wurde.

klarheit, und die widerstrebendsten Meinungen umtobten die sogenannte „Walserfrage“, die ich hier nicht mehr anführen will, da dies an anderen Orten schon genügend geschehen ist (Otto Wettstein, '10, 22—36). Die endgültige Klärung in dieser Frage herbeigeführt zu haben gelang vor allem Rob. Hoppeler ('08). Das Verdienst aber, hier zuerst richtig erkannt zu haben, gebührt Josef Bergmann, der schon 1844 in seinen „Untersuchungen über die freien Walliser oder Walser“ ('44, 26) hauptsächlich auf Grund einer Stelle in „*Vallesiae descriptio cum commentario de Alpibus Josia Simlero Auctore*“ (Tiguri 1574, 51) dieselbe Ansicht aussprach, entgegen Idelphons von Arx ('10—'13, Bd. I. 10d) u. II. 63). Im Sinne Bergmanns sprachen sich auch Albert Schott ('42, 204) sowie Ludwig Steub ('43) aus.

Auch über die Ursachen der Auswanderung besteht keine einheitliche Ansicht.

Wes Stammes waren nun die Oberwalliser, die so zahlreich ihre alte Heimat verliessen? Auch sie sind kein unvermishtes Volk, keinem Mineral, sondern einem Gesteine vergleichbar.

Als die Urbewohner des Wallis werden germanische Volksstämme (die Tylangii, Daliterni und Clahilci) angesehen, die allmählich den Kelten wichen, welche seit Cäsar als Bewohner des Wallis genannt werden (Uberer, Seduner, Veragriner und Nantuaten). Die Uberer, die im obersten Teile des Wallis sassen, erschienen dortselbst erst unter Augustus. Der römische Einfluss scheint im oberen Teile des Landes etwas weniger wie im Unterwallis zur Geltung gekommen zu sein (nach der Unterwerfung durch Augustus).

Jedenfalls war einst das ganze Wallis romanisch, wenn auch im oberen Teile nur sehr dünn bevölkert.

Durch verschiedene Einfälle germanischer Stämme in der Zeit gegen das Ende des römischen Reiches wurde das Land arg entvölkert, doch scheinen durch Niederlassungen von Burgundern die entstandenen Lücken ausgefüllt worden zu sein. Neue Einfälle erfolgten im 6. Jahrhundert von seiten der Langobarden, wurden aber immer abgewehrt.

Nun lesen wir bei den meisten älteren Geschichtsschreibern und Verfassern von Reisebeschreibungen über das Wallis von einem durch Niederlassung von Sarazenen<sup>1)</sup> einerseits und Hunnen andererseits an verschiedenen Orten entstandenen Typus, der z. B. nach der Aussage Prof. Dr. Kalteneggers ('34) in „hohem Grade an Sudanneger erinnere.“ Ja, Kaltenegger brachte sogar Seduner mit Sudanneger in Zusammenhang.

Dass eine solche Beimischung so zahlreich stattgefunden habe, dass man heute im Wallis noch einen eigenen derartigen Typus unterscheiden könnte, glaube ich nicht. Jedenfalls muss eine solche Behauptung mit grösster Vorsicht aufgenommen werden.

Wenn nun aber gar, durch diese Walliser Berichterstatter hypnotisiert,

---

1) Nach Ammianus Marcellinus (XIV, 4) sind die Sarazenen ein Volk im Norden Arabiens. Aber schon im Beginne des Mittelalters verstand man darunter alle Araber, ja überhaupt alle Mohammedaner.



mehrere Schriftsteller auch unter den Vorarlbergern Walsern solche Halbfrikaner entdeckten, so ist dies entschieden zu weit gegangen<sup>1)</sup>.

Tatsächlich erzählt uns die Walliser Geschichte (Furrer, '50) von wiederholten Einfällen der Sarazenen, 730, 746 und 939 (924 Hunneneinfälle) im Wallis, nach welchen viele von ihnen in verschiedenen Seitentälern sesshaft geworden seien und sich auch mit der dortigen Bevölkerung vermischt hätten. 940 sollen sie aus dem Wallis einen weiteren Vorstoss nach Graubünden unternommen und dortselbst Disentis zerstört haben. 954 hetzte König Konrad die Ungarn auf sie und vernichtete dann beide zugleich.

Solche Sarazenenniederlassungen gibt Furrer ('50 und '52) an in den Tälern von Visp (Zehnen Visp), Bagnes (Zehnen Entremont), auf dem St. Bernhard und anderen Pässen, während im Eifischtal (Anniviers, Zehnen Siders) sowie in Ering (Zehnen Ering), Hunnen sich angesiedelt hätten.

Von diesen Tälern liegt nur Visp im Oberwallis, alle anderen gehören südlicheren Zehnen an<sup>2)</sup>. Da aber die Vorarlberger Walser aus dem Oberwallis bis hinab nach Leuk stammen, wird die Wahrscheinlichkeit des Sarazentypus im grossen und kleinen Walsertale doch sehr gering.

In der Zeit der gehäuften Auswanderungen war das Oberwallis (der Sprache nach) deutsch, und zwar alemannisch; denn es wurde gezeigt, dass diese deutsche Bevölkerung aus dem heutigen Berner Oberland über die Grimsel eingewandert ist. Der genauere Zeitpunkt dieser Verschiebung wird verschieden angesetzt, im 12. Jahrhundert war sie aber vollendet.

Wir hätten es also in den Oberwallisern nach historischer Beurteilung mit Alemannen neben Burgundern und Kelten zu tun.

In der Herrschaft Blumenegg waren also die Walser von Damüls über das Faschinajoch ein- und dann talauswärts vorgedrungen. 1157 bis 1405, also auch zur Zeit der Einwanderung herrschten Montforter Dynastien über Blumenegg.

Von Pfarrer Grabherr ('95 und '07) wurde die Geschichte dieser Herrschaft umfassend dargelegt, und über die Einwanderung der Walser in Vorarlberg wurde ausserdem noch verschiedenes veröffentlicht. Besonders verdient machten sich neben Grabherr ('87—'07) der Historiker Zösmair ('77—'93), als erster Josef Bergmann ('37—'68), ferner Ludwig Steub

1) So Ludwig von Hörmann ('01, 183); auch in „Mittelberg“ von Fink und Klenze ('91, 26, 27) fand diese Ansicht Aufnahme unter Verweisung auf folgende Merkmale einzelner Individuen: „Olivenfarbige Haut, dunkle Augen und blauschwarze (!) Haare — nicht romanisch, sondern die hochstehenden Backenknochen, die schmalen Schläfen, der hohe Zwischenraum von Nase und Oberlippe und die aufgeworfenen Lippen, kurz, der ganze Gesichtstypus weist auf afrikanische Abstammung, nämlich auf die im Wallis einst stattgefundene sarazenische Einwanderung hin.“

2) Die Zehnen des Wallis (Furrer '52) im Nordosten beginnend: Goms, Brig, Visp, Raren, Leuk, Siders, Heremence (Ering), Sitten, Gündis, Entremont, Martinach, St. Mauritz, Monthey.

(‘43), Hermann Sander (‘86—‘97), Gebhard Fischer (‘98), Klenze (‘91) und andere.

Es war das grosse Walsertal schon vor der Einwanderung der Walser bewohnt, doch spärlich. Die Germanisierung (sprachlich gemeint) der rätoromanischen Bevölkerung war auch schon vor sich gegangen oder mindestens soweit fortgeschritten, dass sie durch die deutschsprechenden Walser nur noch vervollständigt wurde. Bewohnt waren Bludesch, Ludesch, Thüringen, Thüringerberg, Gassnerberg, Blons, Planken und St. Gerold, und zwar war diese Besiedelung einstmals den umgekehrten Weg geschritten, von Thüringen taleinwärts. Die Walser gründeten zum grössten Teile neue Ortschaften, liessen sich wohl auch unter der vorgefundenen Bevölkerung oder eher über derselben an den Talhängen hinauf nieder. Die hinten im Tale gelegenen Ortschaften sind als reinwalserisch anzusehen, nämlich: „Fontanella, Sonntag, Raggal, Marul; als ziemlich rein gilt auch Ludescherberg. Ausserhalb des grossen Walsertales sind wahrscheinlich reinwalserische vorarlbergische Niederlassungen: Damüls, Laterns, Ebnit, Eschach, Dünserberg, der Tannberg mit seinen Dörfern, das kleine Walsertal, Silbertal und Brand. Als gemischt ergeben sich im grossen Walsertale: Blons, St. Gerold, Thüringerberg, Thüringen, Ludesch. Über Thüringerberg hinaus dürften indes nicht mehr viele Walser gekommen sein.

Eine Vermischung der Altansässigen mit den Neuangekommenen fand in der ersten Zeiten nur beschränkt statt, was seinen Grund darin hat, dass erstere Unfreie waren — entweder als sogenannte Herrenleute, Leibeigene der Grafen von Montfort-Werdenberg-Sargans, oder als Gotteshausleute —, während die letzteren Freie waren und verschiedene besondere Rechte erhielten, was beides für die Nachkommen aus Ehen zwischen Freien mit Unfreien verloren ging. Diese Sonderrechte erhielten sich im grossen Walsertale nur bis etwa 1506<sup>1)</sup>, in welchem Jahre die freiwillige Eignung der Walser erfolgte. Doch haben auch schon vorher Ehen zwischen Altansässigen und Einwanderern ziemlich häufig stattgehabt.

Von auswärts kamen ausser anderen Walsern (von Tann- und Mittelberg) nur noch Leute aus dem Bregenzerwald (Alemannen) in nennbarer Anzahl dazu. Doch wird sich, besonders in den Ortschaften, die als reinwalserische bezeichnet werden, die walserische Bevölkerung immerhin auch wirklich ziemlich rein erhalten haben. Ein Beleg dafür sind die heutigen Geschlechtsnamen, die sich fast alle als alte Walsernamen bzw. Walliser-geschlechter nachweisen lassen.

Wir könnten demnach unterscheiden zwischen den Elementen der Altansässigen, die sich zusammensetzen aus rätischen, romanischen und alemannischen, und denen der Walser, die ausser keltischen und alemannischen, welche schon vorhanden waren, ein neues, das burgundische Element in das Tal brachten. Durch die vielfache Vermischung sind diese Elemente heute stark durcheinandergewürfelt.

1) Grabherr (‘07, 170).

Blumenegg hat nach den Montfortern (1157—1405) noch viele Herren gehabt. Es folgten die Brandiser bis 1510. bis 1613 die Grafen von Sulz. Von 1613—1803 gehörte es dem Kloster Weingarten<sup>1)</sup>. Nach dessen Säkularisierung (1803, 25. Februar von Napoleon befohlen) kam Blumenegg mit ihm unter Nassausche Regierung. Im Vertrage zu Lindau (1804) gelangt es an Österreich, 1805 im Pressburger Frieden an Bayern, 1814 wieder an Österreich.

Es entstanden in dieser Zeit neue Ortschaften, einige Kirchen wurden gebaut und die Bevölkerung nahm bedeutend zu. Während z. B. 1614 in Sonntag ohne Kinder an frohnpflichtigen Leuten nur 170 gezählt wurden, in Raggal mit Marul und Plazeren 275, wies das Jahr 1890 im erstgenannten Bezirke 723, im letzteren 536 Einwohner auf.

Die Gesamtbevölkerung der Landschaft Blumenegg betrug im Jahre 1674 an Erwachsenen 1623, im Jahre 1900 deren 4269. Doch ist dies nicht die höchsterreichte Zahl, denn z. B. im Jahre 1869 waren es 4718 Einwohner. Es macht sich hier der Abzug der Landbevölkerung in die Stadt, bzw. der Gebirgsbevölkerung in die grösseren Ortschaften in der Ebene schon lange bemerkbar. Man sieht dies deutlich an der folgenden kurzen Zusammenstellung:

	Jahreszahlen						
	1839	1854	1869	1880	1890	1900	1911
Fontanella . . . . .	545	533	455	356	344	341	350
Raggal mit Marul. . .	770	947	761	651	536	512	589
Sonntag mit Buchboden . . . . .	856	947	795	719	723	623	735
Blons . . . . .	445	500	335	323	285	302	314
St. Gerold . . . . .	344	—	275	249	194	209	225
Thüringerberg . . . .	350	448	325	309	295	282	300
Thüringen . . . . .	423	446	595	659	620	687	714
Ludesch . . . . .	595	663	708	765	721	733	807
Bludesch . . . . .	473	512	470	427	459	580	569

Die Gesamtsumme aller in Vorarlberg lebenden Walser wurde 1854 auf 6000 geschätzt.

Von der wilden Lutz durchflossen, erstreckt sich das grosse Walsertal vom Schadonapass, der den Übergang in den Bregenzerwald darstellt, westwärts zur Ill. Nirgends besonders breit verengt es sich rückwärts noch mehr, so dass die Tallehnen ohne wagrechte Unterbrechung zum Bach hinabsteigen.

1) Heute dienen die gewaltigen Klosterbauten als Kasernen usw., nur die prachtvolle Kirche erfüllt noch ihre alte Bestimmung.



Ein eigentliches Dorf, in dem etwa die Kirche in der Mitte, in nächster Nähe das Wirtshaus und ringsherum die Bauernhöfe gruppiert sind, gibt es im Walsertale nicht. Da finden wir, zumal bei den rück-

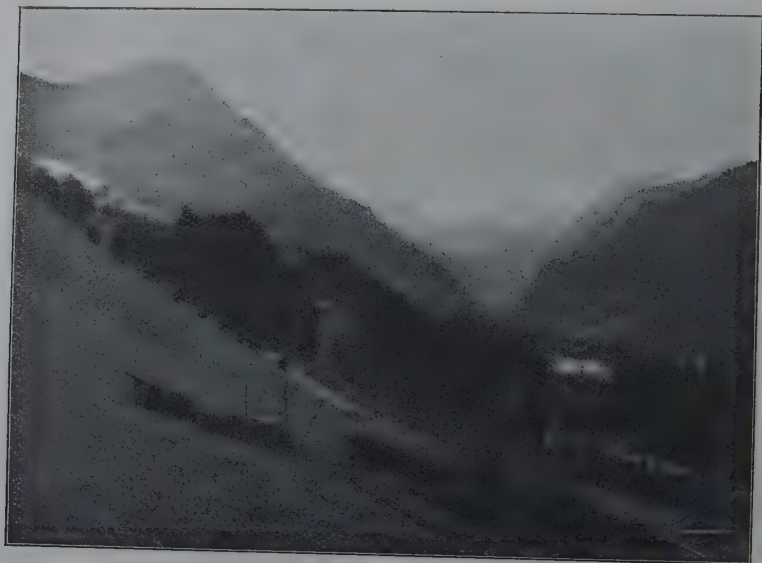


Abb. 1. Blick ins grosse Walsertal.



Abb. 2. Walserhaus.

wärtigen Gemeinden, nur ein paar Häuschen nahe der Kirche, alle anderen liegen weit zerstreut an den beiden Abhängen des Tales hinauf zu sehr malerischen, niedlichen Gruppen, den einzelnen Gehöften, vereinigt, da jedes der kleinen, sonnverbrannten Häuschen mit seinem Vieh-

stall oder Heuspeicher zusammen zwischen den Obstbäumen hervorlugt, die jede dieser Gruppen anmutig umgeben.

Dies verleiht der Landschaft, die ohne dies schon reich ist an schönen Motiven, einen eigenen Reiz, der durch die sauber gehaltenen, zierlichen Blumen- und Gemüsegärtchen vor vielen Häusern noch erhöht wird.

Die Bauart und ihre historische Entwicklung wurden von Dr. I. Bär beschrieben („Das Vorarlbergerhaus“ [’90—’93] und „Das Walserhaus“ [’94], Museumsvereinsbericht Jahrg. XXX—XXXIII). Darin ist zwar hauptsächlich das Haus des kleinen Walsertales beschrieben. Eine neue Arbeit über die Bauweise der Vorarlberger Häuser von Georg Baumeister wird ungefähr gleichzeitig mit dieser Abhandlung erscheinen. Abb. 2 zeigt ein neueres, zweistöckiges Walserhaus.



Abb. 3. Buchboden.

### Sonntag im grossen Walsertal (884 m).

In dreistündiger Wanderung vom Dorfe Thüringen aus erreicht man Sonntag, den Hauptort des grossen Walsertales. Es ist ein angenehmes Wandern auf der abwechslungsreichen Strasse, die durch unzählige Tobel führt und nach jeder Krümmung neue Bilder weist. Ist man auf der Höhe des Thüringerberges angelangt, so hat man die stärkste Steigung überwunden. Besonders anziehend liegt das Kloster St. Gerold tief unter dem Wege in stiller, stimmungsvoller Einsamkeit. Es ist Eigentum des Klosters Einsiedeln. Bald kommt Blons, und es senkt sich dann die Strasse bis zum kleinen Weiler Garsella. Von da an noch ein leichter Anstieg bis Sonntag. All diese Orte, sowie nach Sonntag noch das bedeutend höher, dem Faschinajoch zu gelegene Fontanella und Buchboden (Abb. 3), das hinterste Dorf, sind auf der Sonnenseite gelegen. Von der anderen Lehne grüsst nur Raggal herunter, während sich Marul, von hier aus nicht sichtbar, oberhalb diesem im gleichnamigen Tale befindet.

Die Gemeinde Sonntag umfasst folgende Ortschaften und Alphütten (†): † Bickelwald, Boden und Flecken, Buchboden (Dorf), † Maiensäss, Unter- und Ober-Buchholz, † Ladritsch, Litze, † Ober- und Unter-Partnom,

† Riesenen, † Steris, Seeberg, (See- und Künigswald), Stein und Steinbild, Türtsch, Zenzaboden, Bühel.

Fontanella: Garlitt und Seewald, Kirchberg, Mittelberg, Türtsch.

Die Kirche von Sonntag (Abb. 4) stand bereits im Jahre 1393 an Ort und Stelle. In diesem Jahre wurde von der Thüringer Pfarre ein Pfarrhelfer für Sonntag bestimmt und den Sonntagern die Beerdigung auf ihrem eigenen Friedhofe zugestanden. Eine Lawine zerstörte die ehemals gotische Kirche im Jahre 1806 und nur der Turm hielt Stand. Die Neuerbaute wurde sodann durch eine Steinmauer geschützt. Im Friedhofe, der die Kirche umgibt, steht ein hübsches Beinhaus (Abb. 5). Man darf wohl annehmen, dass es, wenn nicht gleichzeitig, so doch nicht



Abb. 4. Kirche von Sonntag.

allzulange nach dem Beginne der Friedhofbestattung errichtet wurde und vom Anfange an demselben Zwecke diente wie heute, nämlich der Aufbewahrung der besser erhaltenen Schädel und Skelettknochen, die beim Ausheben frischer Gräber jeweilen zum Vorscheine kamen. Dieser Brauch wurde in neuerer Zeit nicht mehr gepflegt, so dass, vom Zeitpunkt der Beerdigung aus gerechnet, die zuletzt ausgegrabenen Knochen doch mindestens 100 Jahre alt sein dürften.

Es ist dieses nunmehr das einzige Ossuarium des grossen Walsertales, während noch vor wenigen Jahren mehrere bestanden, z. B. in Buchboden, wo Holl seine Messungen machen konnte. Sie verschwanden alle und das Knochenmaterial wurde der Erde zurückgegeben.

Dieses letzte Beinhaus also birgt hinter begittertem Holzverschlage aufgehäuft etwa 150—200 Schädel [Calvaria, Calvarias und Calotten (Calvas)], etwa 30 femora und einige andere Knochenreste.



Holl ('88,8) schätzte die Zahl der Schädel dieses Ossuariums im Jahre 1886 auf 500, von denen er an 99 Calvarien 17 bzw. 10 Einzelmasse nahm und daraus 7 bzw. 3 Indices berechnete. Demnach wäre ein grosser Teil der Schädel mittlerweile schon beerdigt worden<sup>1)</sup>.

Im August 1909 machte ich hier meine Schädelmessungen. Ich suchte die besterhaltenen 70 Calvaria heraus und nahm an ihnen je 56 Masse, aus denen hernach 23 Indices berechnet wurden. (Siehe Schlusstabelle A).

Die Masse wurden nach den von Prof. Dr. Martin angegebenen Methoden genommen.

Im Oktober desselben Jahres wanderte ich noch einmal nach Sonntag, um während eines einwöchentlichen Aufenthaltes noch 100 Bewohner des



Abb. 5. Beinhaus von Sonntag.

Bezirktes Sonntag, deren Walserabstammung bis auf die Grosseltern vorerst an Hand der Fragen des eigens zusammengestellten Messblattes sichergestellt war, auf einige wichtige Merkmale hin zu untersuchen.

Zunächst einiges über einige neue Vergleichsmethoden, deren wir uns im Nachstehenden bedienen werden.

Das blosse Nebeneinanderstellen von Index-Mittelwerten ist in vielen Fällen unzureichend zum Vergleiche zweier Gruppen. Es wurde indes von Dr. Mollison ('08 und '10,91) ein Verfahren, das schon lange in der Astronomie und Mathematik Anwendung fand, in die Anthropologie eingeführt, nach welchem es möglich ist, Mittelwerte einer Gruppe mit

1) Mehrere der von Holl ('88) gemessenen Schädel konnte ich durch Vergleichung der Masse in meiner Serie wiederfinden, doch differieren infolge verschiedener Messmethoden manche Masse ziemlich, also auch die Indices, von denen übrigens bei den Hollschen Tabellen eine ganze Anzahl fehlerhaft berechnet sind, wenn es sich nicht um Druckfehler handelt.

denen einer anderen zu vergleichen mit gleichzeitiger Bezugnahme auf die Variationsbreite dieser Gruppe, d. h. der Abstand der Mittelwerte der zu vergleichenden Gruppe wird in Prozentsen der Variationsbreite der anderen Gruppe ausgedrückt. (Ebenso lässt sich auch ein einzelnes Individuum in seinen Massen mit den Mittelwerten seiner Gruppe vergleichen). Dieses Verfahren wird folgendermassen ausgeführt: Es werden die Mittelwerte der einen Gruppe in gleichen Abständen auf eine Gerade gelegt. Zu dieser Geraden wird beiderseits in gleichem Abstände eine Parallele gezogen; auf diesen beiden Parallelen denkt man sich die positiven bzw. negativen Variationsbreiten in der Einheit der Entfernung von der mittleren Geraden, der Basis. Die positiven oder negativen Abweichungen der Mittelwerte der anderen Gruppe multipliziert man mit 100 und dividiert sie durch die entsprechenden positiven oder negativen Variationsbreiten. (Variationsbreite bedeutet hier den Abstand eines Extremes vom Mittelwert). Die erhaltenen Prozentzahlen, die relativen Abweichungen, trägt man dann auf den Verbindungslinien bzw. deren Verlängerungen nach aussen zwischen Parallelen und Geraden auf, deren Entfernung also zu diesem Zwecke in 100 Teile geteilt wurde. Durch Verbindung dieser Punkte, die bei sich nahestehenden Gruppen innerhalb der Parallelen, sonst ausserhalb derselben in grösserer oder kleinerer Entfernung liegen werden, entstehen Kurven, die bei genügend vielen Vergleichspunkten sehr schön die Beziehungen zwischen zwei oder auch mehreren Gruppen zeigen. Aus mehreren relativen Abweichungen wird ein Mittelwert derselben berechnet ( $Md$ ), dessen reziproker Wert  $\frac{1}{Md}$  von Mollison als *valor typicus* — Typuswert bezeichnet wurde. (Siehe Tabelle I—VII.)

An Stelle der maximalen Abweichung (Variationsbreite) kann auch die durchschnittliche oder die stetige Abweichung gesetzt werden. Bei meinen Kurven fand die letztgenannte, die stetige Abweichung ( $\sigma$ )<sup>1)</sup> als die günstigste Verwendung.

Da nur die Variationsbreiten der als Basis genommenen Gruppe zur Geltung kommen, während die der verglichenen Gruppe unberücksichtigt bleiben — nur die Mittelwerte dieser Gruppe gelangen zur Beobachtung —, kann man bei einer zweiten Kurve die Gruppen vertauschen, so dass die verglichene Gruppe diesmal als Basis dient. Das arithmetische Mittel aus den relativen Abweichungen beider Kurven ergibt die sogenannte gegenseitige relative Abweichung der verschiedenen Merkmale, und aus mehreren derselben lässt sich wiederum ein Mittelwert berechnen. Dieser wird, wenn die stetige Abweichung in Anwendung kam, die durchschnittliche typische Differenz genannt, da man die aus  $\sigma$  berechnete gegenseitige relative Abweichung als typische Differenz bezeichnet.

1) Stetige Abweichung,  $\sigma$ , ist gleich der Quadratwurzel aus dem Mittelwerte der Quadrate der einzelnen Abweichungen, Varianten.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum \delta^2}{n}}, \text{ also } \log \sigma = \frac{1}{2} \log \frac{\sum \delta^2}{n} \quad (\Sigma = \text{Summe.})$$

$$G. R. A. = \frac{1}{2} \left( \frac{(M' - M'') \times 100}{\sigma'} + \frac{(M' - M'') \times 100}{\sigma''} \right),$$

wobei

$M'$  den höheren,  
 $M''$  den niederen Mittelwert,  
 $\sigma'$  die stetige Abweichung der 1. Gruppe,  
 $\sigma''$  " " " " 2. "

bedeutet.

Um die Variabilität der Indices noch besser zu charakterisieren, berechnete ich jeweilen auch ihren Variationskoeffizienten, der eine unabhängige Verhältniszahl darstellt und zwar das hundertfache Verhältnis der stetigen Abweichung zum Mittelwerte.

$$C = \frac{\sigma \times 100}{m}, \text{ also } \log c = \log \sigma + 2 - \log m. \text{ Ferner berechnete}$$

ich jeweilen für die Indices die wahrscheinlichen Fehler des Mittelwertes ( $Em$ ), der stetigen Abweichung ( $E\sigma$ ) und des Variationskoeffizienten ( $Ec$ ) nach den Formeln:  $\log Em = 9,82898 + \log \sigma - \frac{1}{2} \log m$ ;  $\log E\sigma = \log Em - 0,15051$  und  $\log Ec = \log E\sigma - \log m + 2$ . (Davenport '04.)

## Messung und Beschreibung der Schädel.

### Gehirnskelett.

Die Kapazitätsbestimmung konnte an 65 Schädeln vorgenommen werden (Hirsefüllung) und ergab an

40 ♂ einen Mittelwert von 1436 cm<sup>3</sup>, Var. 1160—1700,  
 25 ♀ " solchen " 1303 " " 1200—1450.

	Walser		Disentiser (Wettstein)		Laaser (Frizzi)		Bayr. Vor- berge (Ried)	
	40 ♂	25 ♀	62 ♂	16 ♀	16 ♂	13 ♀	92 ♂	38 ♀
Mittelwert . . . . .	1436	1303	1429	1333	1359 <sup>1)</sup>	1238 <sup>1)</sup>	1464	1309
Oligenkephal. . . . .	15 %	—	—	—	—	—	—	—
Euenkephal. . . . .	45 %	56 %	—	—	—	—	—	—
Aristenkephal. . . . .	40 %	44 %	—	—	—	—	—	—

Die Masse der Walliser zog ich nicht zum Vergleiche mit heran, da sie nach Broca (Kubierung mit Schrot) durchgeführt sind. Sie entsprechen jedoch ziemlich genau den Werten der Walser. Pittard ('09 bis '10) fand im graubündischen Rheintal eine grösser Kap., parallel der

1) Es liegt hier offenbar ein kleiner Druckfehler bei Frizzi ('09, 17) vor; nach seiner Tabelle würde der männliche Mittelwert 1259; der weibliche 1282 cm<sup>3</sup> betragen.



grösseren Brachykephalie. Im Oberwallis bekam er höhere Werte wie in den tiefer gelegenen Ortschaften. Die Walser und Disentiser (Wettstein E, '02) sind ungefähr gleich, letztere, männliche und weibliche zusammengerechnet, etwas grösser; noch grösser die bayerischen Vorbergler (Ried '11, 14).

Bei Vergleichung der L, B und OH der Schädel bzw. der Übersicht wegen deren Produkte mit den Kapazitätsszahlen wird man oft überrascht, dass z. B. zwei Schädel, die nahezu dieselben Masse (L, B, OH) haben, oder bei denen die Produkte dieser Masse übereinstimmen, dennoch sehr verschiedene Kapazitäten aufweisen. Oder es hat ein Schädel eine kleinere Kapazität als ein zweiter, obwohl man ihm in Hinblick auf die Masse sogar eine grössere zuschreiben würde als diesem. Wie einige Beispiele zeigen, hängt dies hauptsächlich mit der grösseren oder geringeren Dicke der Schädelwand zusammen, über die ich bei allen Kalvarien Notizen gemacht habe.

Nummer	L	B	OH	C
7 ♂ . . . . .	177	146	113	1430
32 ♂ . . . . .	177	149	118	1480
40 ♂ . . . . .	177	140	120	1420
46 ♂ . . . . .	177	153	119	1490
65 ♂ . . . . .	177	156	121	1430

(Nr. 7 46 sind mitteldick bis dünnwandig, Nr. 65 ist dickwandig)

2 ♂ . . . . .	173	148	122	1530
51 ♂ . . . . .	173	152	120	1480
28 ♂ . . . . .	173	155	118	1480

(Nr. 2 ist sehr dünnwandig, Nr. 51 und Nr. 28 sind mitteldickwandig.)

4 ♀ . . . . .	169	139	106	1200
55 ♀ . . . . .	170	139	106	1220
59 ♀ . . . . .	169	137	105	1300

(Nr. 4 und Nr. 55 sind etwas, Nr. 59 sehr dünnwandig.)

10 ♂ . . . . .	162	142	115	1160
48 ♀ . . . . .	160	138	110	1200

(Nr. 10 ist dickwandig, Nr. 48 dünnwandig.)

12 ♂ . . . . .	184	152	122	1520
45 ♂ . . . . .	184	149	120	1570

(Nr. 12 ist dickwandig, Nr. 45 dünnwandig.)

Schädel Nr. 65, der bedeutend grössere Masse hat wie Nr. 7, müsste also auch eine grössere Kapazität besitzen wie dieser, hat aber in Wirklichkeit eine gleichgrosse, denn er ist dickwandig, während Nr. 7 normal, eher dünnwandig ist.

Sehen wir, wie gross die Fehler sind bei Anwendung der Pearson-Lee-Formel (für Bayern).

	Gemessene Kap.	Pears.-Kap.	Unterschied
Nr. 7 ♂	1430	1385	P. K. um 45 < wie g. K.
„ 32 ♂	1480	1448	„ „ 32 < „ „
„ 40 ♂	1420	1403	„ „ 17 < „ „
„ 46 ♂	1490	1485	„ „ 5 < „ „

Für diese Schädel von normaler, bzw. etwas dünner Schädelwand, ergibt die Pearson-Lee-Formel also zu geringe Werte. Doch ist bei normaler Wanddicke der Fehler minimal. Wählen wir einen Schädel mit sehr dünner Wandung, z. B.

		(wie oben)	
Nr. 2 ♂	1530	1452	um 78 <
so ist der Fehler bedeutend grösser, und zwar ergibt die Pearson-Lee-Formel die geringere Zahl. Umgekehrt bei dickwandigen Schädeln, z. B.			
Nr. 65 ♂	1430	1526	um 96 >
„ 12 ♂	1520	1548	„ 28 >

Hier wird die mit der Formel ermittelte Kapazität grösser als die gemessene.

Man würde also gut tun, bei Anwendung der Pearson-Lee-Formel zur Bestimmung der Schädelkapazität eine Korrektur von  $50 \text{ cm}^3$  vorzunehmen, und zwar dazu zu addieren, wenn der betreffende Schädel dünnwandig ist, hingegen zu subtrahieren, wenn es sich um einen dickwandigen Schädel handelt. Bei Köpfen lassen sich die Fehler natürlich nicht vermeiden.

Die stetige Abweichung ist ♂ 118,79, ♀ 81,97, der Unterschied beträgt also 36,82.

Der ♂ Variationskoeffizient ist 8,27, der ♀ 6,29; der Unterschied 1,98 ist grösser als die bei den Indices mit Ausnahme des Sag. Par. Occ. I. beobachteten Differenzen. Beim männlichen Geschlecht herrscht also eine grössere Variabilität wie beim weiblichen.

♂ 0,13	♂ 0,89	♂ 0,62. —
Em	Eσ	Ec
♀ 0,11	♀ 0,78	♀ 0,60. —

	Walser 23 ♂ 8 ♀		Walliser (Pittard)	Laaser (Frizzi)	Bayer. Vorb. (Ried)	Altbayern (Ranke)
	Mittelwert	Variation	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
♂	520	490 - 555	524	513	517	524
♀	504	495 - 518	504	504	495	501

### Horizontalumfang (über die Glabella).

Am nächsten kommen die Walser im Horizontalumfang den Wallisern; den kleinsten Umfang besitzen die Laaser, die ja auch die niedrigste Kapazität aufwiesen.

An denselben 23 ♂ und 8 ♀ Walsern über das Ophryon gemessen, ergeben sich die Mittelwerte ♂ 519 mm, ♀ 503 mm, Variation ♂ 485 bis 553, ♀ 493 bis 519. Von dem geringen Unterschiede von 1 mm können wir auf die schwache Entwicklung der Glabella bei beiden Geschlechtern schliessen.

Der Transversalbogen, über das Bregma gemessen, beträgt bei 44 ♂ Walsern im Durchschnitte 332 mm, bei 26 ♀ 323 mm, bei 70 ♂ + ♀ beträgt er 329 mm, überragt damit die Disentiser um 3, die Tiroler um 7 und die bayerischen Vorbergler um 6 mm.

### Die Verhältnisse in der Medianlinie.

Da meine Schädel an Ort und Stelle gemessen werden mussten, war es mir nicht gut möglich Horizontal-, Sagittal- oder Frontalkurven aufzunehmen. Dafür nahm ich auf Wunsch Herrn Prof. Martins an ungefähr der Hälfte der vorgenommenen Kalvarien die Masse der vorderen und hinteren halben Frontal- und Parietalsehnen. (In der Mitte des betreffenden Bogens wird mit Hilfe des Bandmasses ein Zeichen gemacht und von diesem Punkte aus werden die Abstände von den beiden Endpunkten der Bogen gemessen (Abb. 6 und 7: m N, m B; m' B, m' L). Ausserdem mass ich die Entfernungen NL, NO, LB, LI und IO. So kann ich aus diesen im Vereine mit den anderen in Frage kommenden Massen jederzeit den Sagittalschnitt dieser Schädel konstruieren (Frizzi '09). Die meisten kranio-metrischen Punkte sind dabei doppelt und mehrfach bestimmt durch Schneidung von Geraden sowie durch die Winkel -- und wenn die Masse genau sind, decken sich die verschieden ermittelten gleichen Punkte bzw. Konstruktionslinien. Auf diese Art lassen sich einerseits Massfehler nachweisen und allenfalls verbessern, anderseits kann man ein etwa vergessenes Mass rekonstruieren.

Die Konstruktion gelingt mühelos auf folgende Weise (siehe Abb. 6 und 7).

Auf einer durch das Nasion gehenden Parallelen zur Frankfurter Horizontallinie wird der Stirnwinkel<sup>1)</sup> (Nasion-Bregma-Winkel) aufgetragen, sodann die Frontalsehne in den Zirkel genommen, und es ergibt sich so als erster Schnittpunkt das Bregma. Der Nasion-Basion-Winkel und die Schädelbasislänge (n-ba) und ausserdem noch die Basion-Bregma-Höhe bestimmen das Basion<sup>2)</sup>; Parietalsehne, Nasion-Lambda-Linie und noch Lambda-Basion-Linie das Lambda<sup>2)</sup>; das Opisthion ist gegeben durch die Occipitalsehne, die Basion-Opisthion-Linie und den Neigungswinkel der Opisthion-Lambda-Linie zur F. H.<sup>2)</sup>. Wir tragen nun die vordere und

1) Alle Winkel sind auf die F. H. bezogen.

2) Ich führe alle Geraden und Winkel an, die zur Bestimmung der Punkte gegeben sind und bin mir wohl bewusst, dass sie nicht alle zur Konstruktion notwendig wären.



hintere Frontalsehne auf und zeichnen den Frontalbogen mit Zuhilfenahme des Bandmasses, das uns zeigt, wie gross die Krümmungen werden; dabei berücksichtigen wir die jeweilige Ausbildung der Glabella. Auf gleiche Weise bekommen wir den Parietalbogen. Es bleibt noch das Inion, das durch die Verbindungen Lambda-Inion, Nasion-Inion, Inion-Opisthion und den Winkel gegeben ist, unter dem die Lambda-Inion-Linie die Ohraugenebene schneidet. Um den Occipitalbogen zu ziehen, stellen wir wiederum das Bandmass in der Länge des Bogens darüber. Die Grenze der

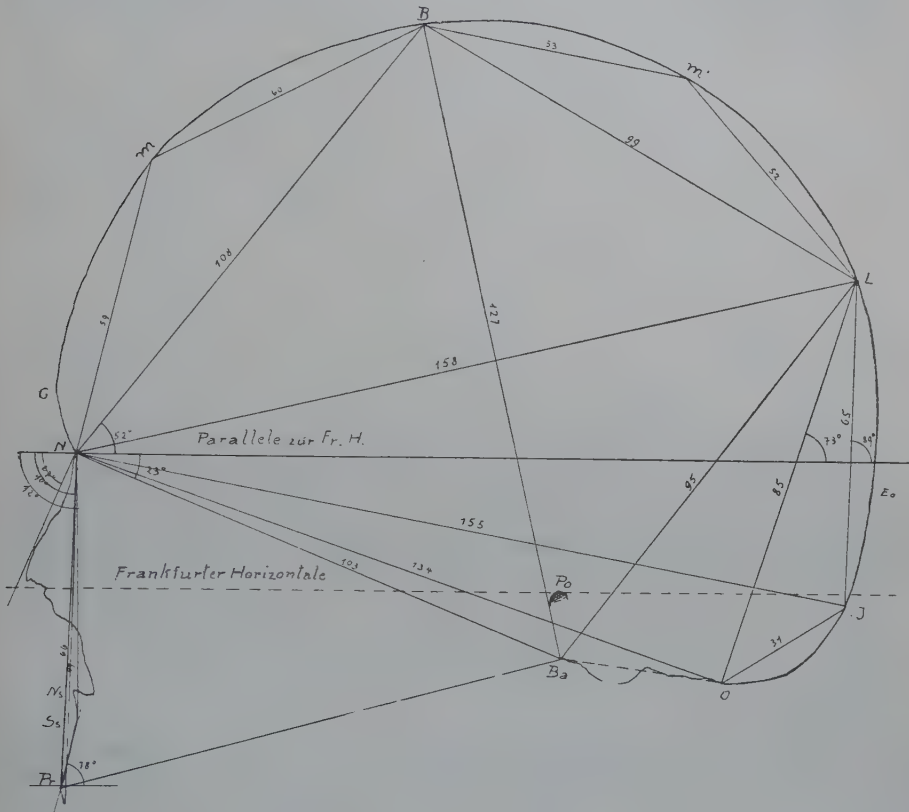


Abb. 6. Mediansagittalschnitt durch Schädel Nr. 10 (Rekonstruktion).

Mediansagittalbogen: 330, Frontalbogen: 123, Parietalbogen: 108, Occipitalbogen: 99.

grössten Vorwölbung nach hinten zeigt auch das Mass der grössten Schädellänge.

Der Sagittalumfang, d. i. die Medianschnittlinie vom Nasion bis zum Opisthion, ist hiermit erledigt. Es lässt sich noch vom Bregma aus die Höhe des Porion bestimmen, welches auf die Verbindungslinie Basion-Bregma zu liegen kommt. Durch das Porion, parallel zur Ausgangskonstruktionslinie, lässt sich die Frankfurter Horizontale legen.

Das Profil des Gesichtsskelettes kann man ziemlich genau wiedergeben, vollkommen richtig wenigstens in seiner Neigung zur Ohraugen-

ebene. Das Prosthion<sup>1)</sup> (vorragester Punkt) ist bestimmt durch die Masse Basion-Prosthion, Nasion-Prosthion sowie durch den ganzen Profilwinkel. Die Länge Nasion-Prosthion (unterste Spitze) zeigt die ganze Obergesichtshöhe. Die Neigung der Nasalia wird durch den entsprechenden Winkel ermittelt, das Nasospinale durch die Nasenhöhe (Nasion-Nasospinale), und dann kann noch die Entfernung des Subspinale von der Geraden Nasion-Prosthion durch den nasalen und den alveolaren Profilwinkel festgelegt werden.

Die Winkel könnte man bis auf einen einzigen, der die Lage bzw. Richtung der Frankfurter Horizontalen bestimmen würde, entbehren. Sie

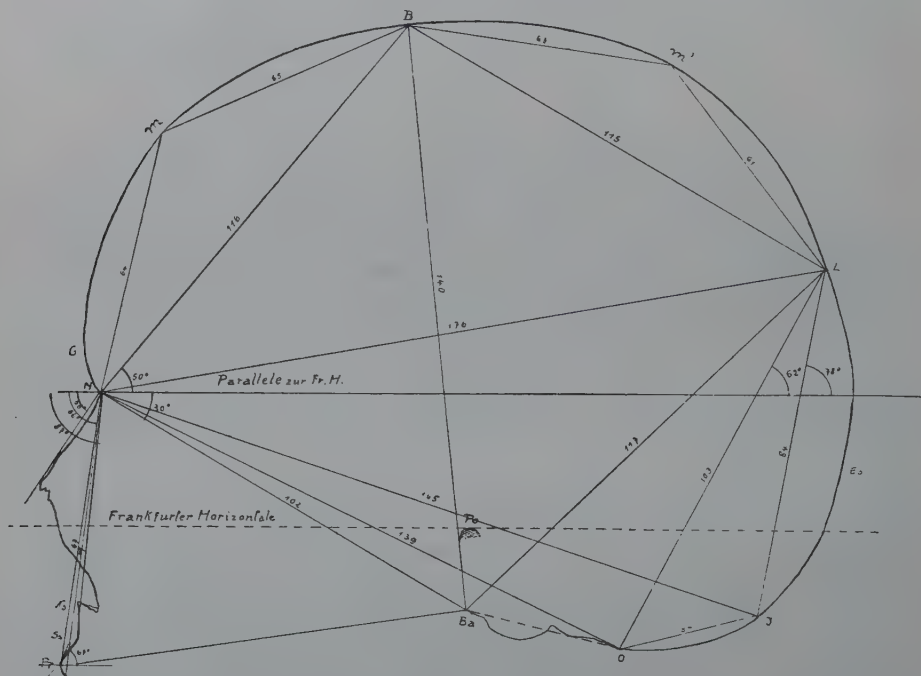


Abb. 7. Mediansagittalschnitt durch Schädel Nr. 12 (Rekonstruktion.)  
Mediansagittalbogen: 386, Frontalbogen: 134, Parietalbogen: 127, Occipitalbogen: 125.

liessen sich alle mit Ausnahme des nasalen und alveolaren Profilwinkels von der Zeichnung (Abb. 6 u. 7) sogar genauer mit dem Transporteur ablesen, als dies am Schädel mit dem Goniometer möglich ist<sup>2)</sup>. Der Sagittalumfang und das Prosthion allein könnten ohne Zuhilfenahme irgendeines Winkels gezeichnet werden, wenn man von der Nasion-Inion-

1) Beim Prosthion unterschied ich beim Messen auf Rat Herrn Prof. Martins zwischen dem vorragendsten Punkte und der untersten Spitze.

2) Der ganze Profilwinkel könnte auch mathematisch bestimmt werden, wenn die Obergesichtshöhe, die Schädelbasislänge, die Gesichtslänge und der Neigungswinkel der Schädelbasislänge gegeben sind. Es muss von der Differenz  $180^\circ$  — Nasion-Basion-Winkel der Winkel abgezogen werden, dessen Cosinus

$$= \frac{(\text{Obergesichtshöhe})^2 + (\text{Schädelbasislänge})^2 + (\text{Gesichtslänge})^2}{2 \times (\text{Obergesichtslänge} \times \text{Schädelbasislänge})}.$$

Linie oder einer anderen, durch zwei im Medianschnitt liegende, kranio-metrische Punkte begrenzten Linie ausginge.

### Der Mediansagittalbogen.

Der Mediansagittalbogen schwankt bei 68 ♂ + ♀ Schädeln zwischen 330—386 bei einem Mittel von 360 und zwar bei den 43 ♂ zwischen 330 bis 386, Mittel 365, bei den 25 ♀ zwischen 336—369, Mittel 351.

Bei den Disentisern fand Wettstein den Mittelwert von 361, Pittard<sup>1)</sup> bei den Wallisern:

	Mittelwert						
	des ganzen Tales			im obersten Teile		im untersten Teile	
	♂ + ♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
M.	361	367	354	367	335	366	330
F.	126	129	124	130	104	127	108
P.	121	123	119	123	120	123	117
O.	113	115	111	115	111	115	110

Frizzis Mittelwerte bei der Laasergruppe sind ♂ 357, ♀ 353, ♂ + ♀ 355, bei den Tirolern überhaupt 362. In den Vorbergen der bayerischen Alpen konnte Ried an Hand von 101 ♂ Schädeln einen Mittelwert von 366 mm, an 43 ♀ einen solchen von 351 mm (♂ + ♀ 358) feststellen, womit Rankes Masse: 80 ♂ — 365, 90 ♀ — 353, ♂ + ♀ — 359 mm schön übereinstimmen.

Bei einer Zusammenstellung der Mittelwerte der absoluten Masse bei verschiedenen Gruppen kann man auf so geringe Differenzen keinen grossen Wert legen, denn es kann sich ein solcher Mittelwert ziemlich erheblich verändern, je nachdem eine sehr grosse oder eine nur kleine Anzahl Schädel gemessen wurde, weil Masse, die Entfernungen zwischen zwei analogen Punkten ausdrücken, in erster Linie von der Individualgrösse des betreffenden Schädels abhängen. Noch geringer ist der Wert dieser Mittelzahlen, wenn sie aus einem spärlichen Materiale stammen.

Ungleich mehr sagen uns die Beziehungen mehrerer Masse zueinander, die Indices, in ihrem Mittelwerte, dann in der durchschnittlichen oder der

Z. B. bei Schädel Nr. 12:

$$\cos x = \frac{67^2 + 102^2 - 98^2}{2 + 67 + 102} = \frac{5289}{13668}$$

$$\log. 5289 = 3,72337$$

$$- \log. 13668 = 4,13570$$

$$\log. \cos. x = 9,58767$$

$$x = 67^\circ$$

$$180^\circ - 30^\circ - x = \text{ganzer Profilwinkel}$$

$$180^\circ - 30^\circ - 67^\circ = 83^\circ$$

1) Die Masse der Walliser entnahm ich jeweilen Pittards neuestem umfangreichen und die früheren bezüglichlichen Veröffentlichungen zusammenfassenden Werke: Les Crânes de la Vallée du Rhône (Crania Helvetica I.) Genève 1909—1910.



stetigen Abweichung und am unabhängigsten im Variationskoeffizienten (siehe S. 448 und 449).

In Abb. 6 u. 7 sind der kleinste und der grösste Mediansagittalumfang der 70 Walserschädel dargestellt, und in Abb. 8 sind dieselben beiden Sagittalschnitte derart übereinandergelegt, dass die Parallelen zur Fr.-Hor.-Ebene, die bei beiden durch das Nasion gehen, sich decken, während beider Bregmapunkte in einer Senkrechten zu dieser Linie liegen.

Wie ein Blick auf diese Abbildung zeigt, gehören beide Kurven hypsikephalen Schädeln an.

Die drei Teilstücke des Sagittalbogens, der Frontal-, Parietal- und Occipitalbogen sind in ihren Mittelwerten folgendermassen auf den Mediansagittalumfang verteilt:

	Walser						
	Mittelwert			Variationsgrenzen			Var.-Breite
	70 ♂ + ♀	44 ♂	26 ♀	♂ + ♀	♂	♀	♂ + ♀
M.	360	365	351	330—386	330—386	336—369	56
F.	127	129	123	114—140	116—140	114—133	26
P.	118	120	114	90—138	90—138	102—125	48
O.	115	117	113	99—143	99—143	102—127	44

	Disentiser (Wettstein)		Laaser (Frizzi)			Tiroler (Frizzi)	Zahl der Schädel
	Var.- Grenzen	Var.- Breite	Var.-Grenzen			Var.- Grenzen	
	252 ♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂	♀	♂ + ♀	
M.	— M. 361	—	—	—	—	304—411 M. 362	1042
F.	112—150 M. 128	39	113—145	117—145	113—132	99—153 M. 127	755
P.	97—151 M. 120	55	102—141	104—141	102—133	98—151 M. 122	722
O.	99—135 M. 113	37	101—135	101—135	103—134	94—144 M. 114	724

Laaser Var.-Br. . . . . ♂ + ♀ F. 22 P. 39 O. 34

Tiroler „ „ ♂ + ♀ M. 107 F. 54 P. 53 O. 50

Die prozentuale Verteilung der drei Bogen auf den M.-Sagittalumfang ist (von den Mittelwerten ausgegangen) ungefähr dieselbe wie bei den Disentisern, Wallisern und Tirolern, nämlich:

Frontalbogen . . . . .	35,2 %
Parietalbogen . . . . .	32,8 %
Occipitalbogen . . . . .	32,0 %

In seinen „Untersuchungen über den Sagittalumfang und seine Komponenten an 100 Schädeln aus Melanesien“ stellte O. Schlaginhaufen den auffallenden Unterschied der Melanesier gegenüber den Disentisern im Verhalten der Variationsgrenzen und der Variationsbreite fest. Während erstere bei den Melanesiern im Parietalbogen am höchsten und im Occipitalbogen am tiefsten stehen, reichen sie bei den Disentisern im Parietalbogen nach unten und oben über die der anderen Bogen hinaus. Wir

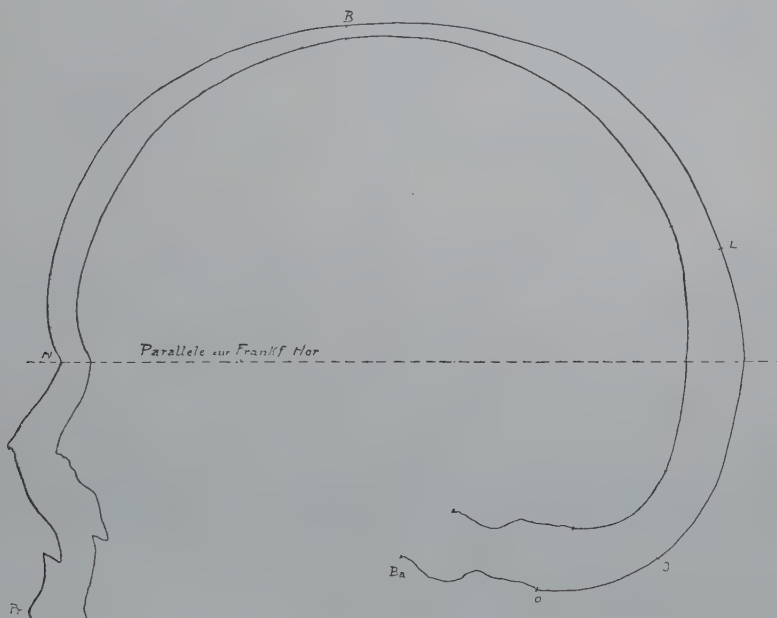


Abb. 8.

wollen den verschiedenen Hochstand der Grenzen durch verschieden grosse Buchstaben F, P, O darstellen.

Vergleichen wir nach der vorigen Tabelle die Walser in dieser Weise mit den Disentisern, Laasern und den übrigen Tirolern, so kommen folgende Verhältnisse zum Vorscheine:

Melanesier(Schl)	Laaser(Frizzi)	Tiroler (Frizzi)	Walser	Disentiger(Welstein)
F <sub>P</sub> O	F <sub>P</sub> O	F <sub>P</sub> O	F <sub>P</sub> O	F <sub>P</sub> O

Abb. 9.

Tiroler (Laaser inbegriffen), Walser und Disentiger (in bezug auf die untere Grenze, — doch ist in der oberen der Frontalbogen nur um

1 kleiner als der Parietalbogen, also eigentlich gleich gross) stehen also gemeinsam den fremden Melanesiern insofern gegenüber, als sie im Frontalbogen die höchststehenden Variationsgrenzen besitzen. Das Verhalten der Disentiser ist bereits erwähnt. Die Tiroler Frizzis und seine Laasergruppe sind von den Walsern dadurch geschieden, dass bei letzteren der Parietalbogen, bei ersteren der Occipitalbogen die niedersten Var.-Grenzen aufweist.

Weniger wesentlich ist das Verhalten der Variationsbreiten. Wenn wir die Grösse derselben wieder durch verschiedene Buchstabengrössen ausdrücken, so ergibt sich die Übersicht:

Melanesier(Schl.)	Laaser(Frizz.)	Tiroler(Frizz.)	Walser	Disentiser(W.)
$FPO$	$FPO$	$FPO$	$FPO$	$FPO$

Abb. 10.

Die Walser würden in dieser Hinsicht mehr mit den Laasern als den Disentisern übereinstimmen. Auf die Verschiedenheit der Tiroler von der Laasergruppe ist kein besonderer Wert zu legen, da die Variationsgrenzen und also auch die Variationsbreite des Frontalbogens aus einer grösseren Anzahl Schädel bestimmt wurde, als die der anderen Bogen. Übrigens ist sie nur um 1 grösser als die des Parietalbogens.

E. Wettstein ('02, 26) konnte die Ansicht Schwalbes ('99, 191) bestätigen, dass die brachykephalen Formen mehr Affenähnlichkeit zeigen im Verhalten des Frontal- und Parietalbogens, indem nämlich bei diesen Formen das weder bei den Affen noch bei *Pithecanthropus erectus* oder Neandertaler vorkommende, ausgesprochen menschliche Überwiegen des Parietale an Länge sehr selten sei. Er fand  $F > P$  in 78,9 %,  $F = P$  in 2,9 % und  $F < P$  in 18,2 %.

Da, wie wir später sehen werden, meine Walserschädel noch mehr brachykephal sind — sie weisen 0 % Dolichokephalie, nur 1,4 % Mesocephalie, also 98,6 % Brachy- und Hyperbrachykephalie auf —, so erwarten wir, dass bei ihnen auch noch prozentuell öfter das Frontale grösser sein wird als das Parietale. Dies ist auch der Fall. Wir finden:

	Walser	Tiroler	Bayerische Vorberge
$F > P$ . . . . .	bei 82,3 %	bei 71 %	bei 64 %
$F = P$ . . . . .	bei 1,5 %	bei 3 %	bei 3 %
$F < P$ . . . . .	bei 16,2 %	bei 26 %	bei 33 %

der Schädel. Von allen Gruppen zeigen die Walser das primitivste Verhalten. (Siehe auch die Tabelle Rieds '11, 17). Die Prozentzahlen der



Walliser kenne ich zwar nicht, doch, da sie mehr Dolichocephalie enthalten, darf man wohl schliessen, dass sie dem spezifisch menschlichen Verhalten näher kommen als die Walser.

Die Beziehungen zwischen Frontale und Occipitale, sowie zwischen Parietale und Occipitale sind:

F > O . . . .	bei 85,3 %	P > O . . . .	bei 69,1 %
F = O . . . .	" 3,0 %	P = O . . . .	" 1,5 %
F < O . . . .	" 11,7 %	P < O . . . .	" 29,4 %

In den meisten Fällen ist also das Frontale grösser als das Parietale und als das Occipitale, und das Parietale grösser als das Occipitale; und zwar ist der Frontalbogen am grössten in . . . 72,0 %, davon  $2 \times P = O$

" Parietalbogen " " " . . . 14,7 %

" Occipitalbogen " " " . . . 10,3 %

O < F = P . . . . . " . . . 1,5 %

P < F = O . . . . . " . . . 1,5 %

Ich stelle nun die Mittelwerte und Schwankungen der drei Indices zusammen, die das gegenseitige Verhältnis je zweier Komponenten des Sagittalbogens charakterisieren; ausser dem von Schwalbe ('99, 185—191) angegebenen Scheitelbeinindex (oder sagittalen Frontoparietal-

index =  $\frac{\text{Parietalbogen} \times 100}{\text{Frontalbogen}}$ ) berechnete ich die beiden von Schlagin-

Sagittaler Fronto-Occipitalindex =  $\frac{\text{Occipitalbogen} \times 100}{\text{Frontalbogen}},$

" Parieto- " =  $\frac{\text{Occipitalbogen} \times 100}{\text{Parietalbogen}}.$

	Mittelwert					
	Sag. F. P. I.	Em	Sag. F. O. I.	Em	Sag. P. O. I.	Em
68 ♂ + ♀ . . . .	93,03	—	91,31	—	98,19	—
43 ♂ . . . . .	92,99	0,74	90,96	0,86	98,18	0,15
25 ♀ . . . . .	93,09	0,94	91,92	0,97	98,28	0,11

	Variationsgrenzen			Variationsbreite		
	Sag. F. P. I.	Sag. F. O. I.	Sag. P. O. I.	Sag. F. P. I.	Sag. F. O. I.	Sag. P. O. I.
68 ♂ + ♀ . . . .	70,9—110,3	77,1—112,6	79,7—158,9	39,4	35,5	79,2
43 ♂ . . . . .	70,9—110,3	77,1—112,6	79,7—158,9	39,4	35,5	79,2
25 ♀ . . . . .	76,7—108,3	77,9—109,6	84,3—118,9	32,1	31,7	34,6

Die Variationsgrenzen steigen im Sag. P. O. I. am höchsten, am tiefsten liegen sie im Sag. F. P. I. Auch die Variationsbreite ist im Sag. P. O. I. am grössten, doch nur beim männlichen Geschlecht, das hier das weibliche um die Hälfte überragt. Auch bei den anderen zwei Indices sind die Variationsbreiten indes beim männlichen Geschlechte grösser als beim weiblichen. Diese zwei interessanten Erscheinungen können wir noch besser durch die stetige Abweichung und den Variationskoeffizienten zum Ausdrucke bringen:

	Stetige Abweichung			Variationskoeffizient		
	Sag. F. P. I.	Sag. F. O. I.	Sag. P. O. I.	Sag. F. P. I.	Sag. F. O. I.	Sag. P. O. I.
♂ . . . . .	7,23	8,39	14,75	7,78	9,23	15,03
♀ . . . . .	6,98	7,21	7,98	7,49	7,82	8,12
Differenz . . . . .	- 0,25	- 1,18	- 6,77	- 0,29	- 1,41	- 6,91

	E $\sigma$			Ec		
♂ . . . . .	0,52	0,61	0,11	0,62	0,67	0,11
♀ . . . . .	0,66	0,69	0,76	0,60	0,75	0,77

Die Variabilität dieser Indices ist also beim männlichen Geschlechte grösser, besonders stark tritt dieser Unterschied beim Sag. P. O. I. hervor. Die Variabilität ist ferner im Sag. P. O. I. am grössten, im Sag. F. P. I. am kleinsten. Hätten wir uns hierüber nach dem Verhalten der Variationsbreite orientiert, so wären wir falsch berichtet worden; denn darnach wäre die Variabilität im Sag. F. O. I. am kleinsten.

Bei der Berechnung der geschlechtlichen typischen Differenz der Walser (siehe Tabelle I und II) verschwand begreiflicherweise dieser Unterschied, da die Differenz zwischen dem ♂ und ♀ Mittelwert sehr gering ist.

Was die Wölbungen der einzelnen Komponenten des Mediansagittalumfanges anbelangt, so kommen sie durch die Sag. Frontal-, Parietal- und Occipitalindices zur Einschätzung. Ich fand im Sag. Frontalindex:

Anzahl	Geschlecht	Ortho- metopie	Chamae- metopie
68 . . . . .	♂ + ♀	98,5 %	1,5 %
43 . . . . .	♂	97,7 %	2,3 %
25 . . . . .	♀	100,0 %	—

Die Walser (♂ + ♀) erweisen sich als mehr rundstirnig wie die Laaser (Frizzi) mit 86 % Orthometopie, die Tiroler (Frizzi) mit 91,7 % Ortho-

metopie, die Bewohner der bayerischen Vorberge (Ried) mit 96 % Orthometopie (97 % ♂, 69 % ♀) und die Altbayern (Ranke) mit ♂ 74 %, ♀ 87 % Orthometopie.

Auffallend ist die absolute 100 %ige Orthometopie der weiblichen Walserschädel. Auch bei den bayerischen Schädeln der Vorberge und denen des Flachlandes (Ranke) ist die weibliche Rundstirnigkeit ausgesprochener, anderseits die weibliche Rundstirnigkeit bei den Schädeln der Vorberge stärker wie bei denjenigen des Flachlandes.

Die Mittelwerte, stetigen Abweichungen und Variationskoeffizienten der drei Sehnenbogenindices sind die folgenden:

	Mittelwert			Stetige Abweichung			Variationskoeffizient		
	S.F.I.	S.P.I.	S.O.I.	S.F.I.	S.P.I.	S.O.I.	S.F.I.	S.P.I.	S.O.I.
68 ♂ + ♀ . . .	86,39	90,94	81,24	—	—	—	—	—	—
43 ♂ . . . . .	86,55	90,96	80,83	2,07	3,11	3,00	2,39	3,42	3,71
25 ♀ . . . . .	86,12	90,90	81,93	1,77	1,50	2,00	2,06	1,66	2,44
Differenz . . .	—	—	—	—0,30	—1,61	—1,00	—0,33	—1,76	—1,27

	Em			Eσ			Ec		
♂ . . . . .	0,21	0,32	0,31	0,15	0,23	0,22	0,17	0,25	0,26
♀ . . . . .	0,24	0,20	0,27	0,17	0,14	0,19	0,20	0,16	0,23

Der sagittale Frontalindex des Weibes ist demnach, trotzdem, wie wir gleich unten sehen werden, die Glabella bei ihm flacher ist, kleiner, also sein Frontale mehr gewölbt wie beim Manne. Umgekehrt in erhöhtem Masse ist der ♀ S. O. I. grösser wie der ♂. Das Parietale verhält sich bei beiden Geschlechtern gleich (wenigstens beinahe).

Ried fand bei den Schädeln der Bayerischen Vorberge dieselben Verhältnisse.

In allen drei Indices übertrifft das ♂ Geschlecht das ♀ an Variabilität, besonders im S. P. I.

Wir stellten bereits an Hand des geringen Unterschiedes zwischen dem Horizontalumfang über die Glabella und dem über das Ophryon die schwache Glabellarentwicklung im allgemeinen fest und beschränken uns hier auf die Beschreibung. Ein kräftiger Vorsprung fand sich beim ♂ Geschlecht in 37,3 % der Schädel, in 43,1 % ein mässig schwacher bis kaum sichtbarer und in 29,6 % gar keine Erhebung. Bei 50 % der männlichen Schädel bestand eine ausgesprochene Tuberositas der Glabella, relativ am häufigsten bei denjenigen, die keine Erhebung zeigten. Das ♀ Geschlecht wies nur in 11,5 % eine kräftige Glabella, in 34,6 % die



schwache Form, dagegen in 53,9 % war keine Erhebung zu beobachten. Rauigkeit in 35 %, am öftesten bei den Schädeln mit schwachem bzw. kaum bemerkbarem Vorsprunge.

Stark ausgeprägte Superciliarbogen waren bei 34,1 % beim ♂ Geschlechte, schwache bis kaum nennenswerte in 63,6 % und gar kein Wulst in 2,3 % zu finden, beim ♀ Geschlechte in 3,8 % ein starker, in 77 % ein wenig ausgesprochener, in 19,2 % gar keiner.

Der transversale Frontoparietalindex beträgt beim ♂ Geschlechte 66,61, beim ♀ 67,38, bei ♂ + ♀ 66,90; die stetige Abweichung ♂ 2,87, ♀ 2,66, Differenz 0,21; der Variationskoeffizient ♂ 4,31, ♀ 3,95, Differenz 0,36. Das ♂ Geschlecht besitzt also hier wieder die grössere Variabilität. Em: ♂ 0,29, ♀ 0,35; Eσ: ♂ 0,20, ♀ 0,25; Ec: ♂ 0,30, ♀ 0,37.

Für den transversalen Frontalindex ergab sich ein ♂ Mittelwert von 77,91. ein ♀ von 78,87; die stetige Abweichung ♂ 3,50, ♀ 2,57, Differenz 0,93; ein Variationskoeffizient ♂ 4,49, ♀ 3,25, Differenz 1,24. Wir hätten also in diesem Index männlicherseits eine bedeutend stärkere Veränderlichkeit. Em: 0,36 ♂, 0,34 ♀; Eσ: 0,25 ♂, 0,24 ♀; Ec: 0,32 ♂, 0,30 ♀.

Um die Mediansagittalverhältnisse zu erledigen, wäre noch einiges über die Winkel zu sagen. Mit Hilfe des Goniometers bestimmte ich: den ganzen, den nasalen und den alveolaren Profilwinkel, ferner die Neigung der Nasalia, den Stirnwinkel, die Inion-Lambda-, Opisthion-Lambda- und Nasion-Basion-Winkel, alle auf die F. H. bezogen (s. Abb. 6 u. 7). Die vier erstgenannten werden bei der Besprechung des Gesichtsskelettes Beachtung finden.

	Mittelwert			Variation
	70 ♂ + ♀ Grad	44 ♂ Grad	26 ♀ Grad	70 ♂ + ♀ Grad
Stirn-Winkel . . . . .	50	50	51	43 — 56
Inion-Lambda-Winkel . . . . .	86	86	87	74 — 95
Opisthion-Lambda-Winkel . . . . .	64	64	65	52 — 75
„ „ „ bzw. . . . . .	116	116	115	128 — 105
Nasion-Basion-Winkel . . . . .	27	27	27	21 — 34

Wenn Schwalbe ('99) bei den Elsässern einen mittleren Bregmawinkel 60° ♂, 59,8° ♀, Ried für die Bayern der Vorberge 61° ♂ und 62° ♀ und Frizzi bei den Laasern einen solchen von 61° ♂ + ♀ fanden, so entspricht dies ungefähr der Stirnneigung der Walser, denn der Winkel zwischen F. H. und N-I-Linie beträgt ungefähr 10°.

Die Neigung der Oberschuppe, LI zur F. H., ist:

Beim ♂ Geschlecht . . . . .	in 72,7 % < 90°
„ „ „ . . . . .	„ 6,8 % = 90°
„ „ „ . . . . .	„ 20,5 % > 90°

Beim ♀ Geschlecht . . . . . in 80,8 % < 90°  
 " " " . . . . . " 11,5 % = 90°  
 " " " . . . . . " 7,7 % > 90°

Der mittlere Neigungswinkel des Occipitale LO zur F. H. ist etwas kleiner wie bei Frizzis Laasern, wo er 119° beträgt, was bei der grösseren Brachy- und Hypsikephalie der Walser leicht zu verstehen ist. (Mein Winkel von 64° muss, um mit dem Frizzischen verglichen werden zu können, von 180° abgezogen werden.)

Auch Ried fand den etwas grösseren Winkel von 118°.

Der Occipital-Knickungswinkel (= LIO) wurde hier nicht gemessen. Von einem rekonstruierten Sagittalschnitt liesse er sich übrigens ablesen<sup>1)</sup>.

Der Nasion-Basion- oder Schädelbasiswinkel stimmt mit dem der Laaser vollständig, mit dem der Riedschen Bayern auch fast ganz überein (Ried fand ♂ + ♀ : 27,5°).

Die Winkel der Walliser sind nach Broca gemessen und eignen sich also nicht zum Vergleiche mit den meinen. Es sei hier noch die projizierte Ohrhöhe erwähnt. Sie beträgt im Mittel ♂ + ♀ 115 (♂ 117, ♀ 112); Variation 105—128; bei Wettsteins Disentisern (♂ + ♀) ist der Mittelwert 116,4. Im übrigen möchte ich darauf verzichten, die Mittelwerte und Variationen der Einzelmasse hier zu besprechen (sie sind jederzeit aus der beigelegten Masstabelle ersichtlich) — und gleich zu den Beziehungen der Hauptdimensionen des Calvariums untereinander übergehen.

	Mittelwert					Variation				
	LBI	LHI	BHI	LOHI	BOHI	LBI	LHI	BHI	LOHI	BOHI
44 ♂	85,12	74,73	87,89	66,34	77,99	79,10 bis 93,71	67,02 bis 79,77	79,25 bis 99,29	61,50 bis 72,57	73,13 bis 85,71
26 ♀	84,92	74,89	88,23	65,82	77,51	80,46 bis 90,91	66,86 bis 80,61	82,73 bis 94,44	61,49 bis 71,60	73,47 bis 80,00
♂ + ♀	85,05	74,79	88,02	66,15	77,81	79,10 bis 93,71	66,86 bis 80,61	79,25 bis 99,29	61,49 bis 72,57	73,13 bis 85,71

	Stetige Abweichung				Var.-Koeffizient			
	LBI	LHI	BHI	LOHI	LBI	LHI	BHI	LOHI
♂ . . . . .	2,98	3,15	4,10	2,44	3,50	4,21	4,67	3,69
♀ . . . . .	3,19	2,91	2,82	2,89	3,76	3,88	3,20	4,39
Differenz . . . . .	+ 0,21	- 0,24	- 1 28	+ 0,45	+ 0,26	- 0,33	- 1,47	+ 0,70

1) Oder er könnte auch mathematisch aus den drei Massen LO, LI und IO nach folgender Formel berechnet werden:

$$\text{Cosinus } \sphericalangle \text{LIO} = \frac{\text{LI}^2 + \text{OI}^2 - \text{LO}^2}{2 \times \text{LI} \times \text{OI}}.$$

	Em				Eσ				Ec			
	LBI	LHI	BHI	LOHI	LBI	LHI	BHI	LOHI	LBI	LHI	BHI	LOHI
♂	0,30	0,32	0,42	0,25	0,21	0,23	0,29	0,17	0,25	0,30	0,34	0,26
♀	0,42	0,38	0,37	0,38	0,30	0,27	0,26	0,27	0,30	0,36	0,30	0,41

(Der BOHI wurde nur zum Zwecke der Vergleichung mit den Köpfen berechnet). Über die geschlechtlichen Verschiedenheiten wollen wir uns weniger an Hand der Mittelwerte orientieren, sondern später die prozentuelle Verteilung und dann die geschlechtlichen typischen Differenzen zu Hilfe nehmen.

Über die Variabilität können wir gleich bemerken, dass dieselbe im LBI, sowie im LOHI beim ♀ Geschlechte stärker ist, während in LHI und BHI das ♂ Geschlecht den Vorrang hat.

Die Differenz ist im LBI am geringsten, im LOHI am grössten.

Hätten wir uns zur Beurteilung dieses Merkmales anstatt an die stetige Abweichung und den Variationskoeffizienten an die Variationsbreiten gehalten, so hätten wir ganz andere, beinahe die umgekehrten Resultate bekommen. Variation und Variabilität ist eben nicht dasselbe; besonders bei einem kleinen Schädelmaterial kommt der Variation, die indes immer sehr vom Zufalle abhängig bleibt, eine geringfügige Bedeutung zu. Die grösste Variabilität hat der BHI.

Die Mittelzahl des LBI liegt an der unteren Grenze der Hyperbrachykephalie, die des LHI an der oberen der Orthokephalie; im BHI ist sie tapeinokephal, im LOHI hypsikephal. In den folgenden Tabellen sind die Mittelwerte und die prozentuelle Verteilung der Indices bei den verschiedenen Gruppen zum Vergleiche zusammengestellt:

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Im Mittelwert zeigen die Disentiser in allen vier Indices höhere Werte. Die Walliser (Durchschnitt vom ganzen Wallis) sind im LBI und LHI (im letzteren unbedeutend) kleiner, im BHI unbedeutend grösser. Die Walliser der obersten Ortschaften des Oberwallis, z. B. Münster, dann auch Biel, Naters, vom Unterwallis Saxon, haben mittlere LBI von 85,05 bis 85,89<sup>1)</sup>, (siehe Tabelle S. 466).

### Längen-Breiten-Index.

Meine Walsergruppe hat bei gänzlichem Mangel an dolichocephalen Elementen von allen angeführten Gruppen den niedersten Prozentsatz

1) Pittard machte seine Messungen in allen Beinhäusern des Wallis, d. i. (von NO. nach SW.): In Münster, Biel, Niederwald, Naters, Glis, Viège, Rarogne, Sierre und Saxon. Er fand die Schädel von Münster am meisten kurzköpfig. Dann nimmt die Kurzköpfigkeit von Ort zu Ort etwas ab bis Sierre, das durch seinen stark dolichocephalen Einschlag eine Sonderstellung einnimmt; in Saxon steigt sie noch einmal hoch an, was Pittard darauf zurückführt, dass die Bevölkerung dieser Ortschaft wahrscheinlich vom Gebirge heruntergekommen ist.



		Walser (Wacker)	Walliser (Pittard)	Walliser (P.) v. Münster	Disentiser (Wettstein)	Graubündner (Scholl) <sup>1)</sup>	Graubündner (Pittard)	Vorarlb. Vorderländer (Wacker)	Tiroler (Frizzi)	Laaser (Frizzi)	Bayer. Vorberge (Ried)	Altbayern (Ranke)
LBI	♂ + ♀	85,05	84,48	—	85,4	85,3	83,96	85,2	84,2	82,6	84,5	83,1
	♂	85,12	84,46	85,30	—	—	—	—	—	82,1	84,4	—
	♀	84,92	84,51	85,33	—	—	—	—	—	83,4	84,8	—
LHI	♂ + ♀	74,79	74,48	—	75,5	74,6	74,57	74,9	73,8	73,1	75,6	73,9
	♂	74,73	74,59	74,65	—	—	—	—	—	72,5	75,3	—
	♀	74,89	74,37	74,71	—	—	—	—	—	74,3	76,1	—
BHI	♂ + ♀	88,02	88,06	—	88,5	86,6	88,21	88,2	87,5	88,0	89,4	88,9
	♂	87,89	88,42	87,75	—	—	—	—	—	88,0	89,3	—
	♀	88,23	87,64	88,24	—	—	—	—	—	88,2	89,8	—
LOHI	♂ + ♀	66,15	—	—	67,2	—	—	—	65,7	65,3	66,3	66,4
	♂	66,34	—	—	—	—	—	—	—	65,3	66,2	—
	♀	65,82	—	—	—	—	—	—	—	65,4	66,5	—

mesokephaler Schädel, übertrifft also an Brachykephalie + Hyperbrachykephalie alle anderen; eine höhere Prozentzahl Hyperbrachykephaler haben nur die Disentiser aufzuweisen. Die obersten Gruppen des Wallis, für sich allein betrachtet, würden den Walsern vielleicht gleichstehen. Die engere Zusammengehörigkeit der Oberwalliser, Disentiser und Walser ergibt sich also schon aus dieser Zusammenstellung. Holl<sup>2)</sup> (88,8) fand bei den Walsern mehr Mesokephale, besonders in Buchboden, wo früher auch ein Beinhaus bestand.

Geschlechtlich getrennt besitzt die ♂ Walsergruppe im Gegensatze zu den Wallisern mehr Hyperbrachykephale, was auch später bei den Köpfen bestätigt wird, aber etwas weniger Brachykephale + Hyperbrachykephale (auch bei den Köpfen).

Als Ergebnis vieler Forschungen zeigte sich, dass verschiedene Länder mit ehemals vorwiegend langköpfiger Bevölkerung heute vorherrschend den brachykephalen Typus beherbergen. So Süddeutschland; dasselbe konnte z. B. auch für Bosnien nachgewiesen werden (Weisbach '97). Und zwar nimmt vom Flachlande bzw. von den Haupttälern, in denen die grossen Verkehrswege liegen, gegen die höheren Seitentäler hin in den Alpen die Kurzköpfigkeit fast durchwegs zu. Der Bregenzerwald bildet, wie wir sehen werden, in dieser Hinsicht eine Ausnahme.

Hier und dort kann ja die Umwandlung noch einmal den umgekehrten Weg gegangen sein, gezwungen durch die Verhältnisse; so kann z. B. ein Seitental mit bereits brachykephaler Bevölkerung, wenn es in

1) Scholl '91.

2) Holl, '87, 133 usw.

Prozentuelle Verteilung im LBI, LHI und BHI	Walser			Walliser (Pittard)	Disentiser (Wettstein)	Tiroler (Frizzi)	Laaser (Frizzi)	Bayer. Vorberge (Ried)	Altbayern (Ranke)	Vorarl. Vorderl (Wacker)
Geschlecht	♂ + ♀	♂	♀	♂ + ♀						
Dolichocephal . . . . .	—	—	—	1,6	—	2,2	8,3	—	0,8	—
Mesocephal . . . . .	1,4	2,3	—	9,3	6,4	18,3	25,0	7,7	16,3	22,2
Brachycephal . . . . .	51,5	45,4	61,5	55,2	40,5	41,7	27,8	45,8	52,8	16,7
Hyperbrachycephal . .	47,1	52,3	38,5	33,8	53,1	37,8	38,9	46,5	30,1	61,1
Brachy- u. Hyperbrachycephal . . . . .	98,6	97,7	100,0	89,0	93,6	79,5	66,7	92,3	82,9	77,8
Schädellanzahl . . .	70	44	26	795	252	1029	36	144	1000	18
Chamaecephal . . . . .	8,6	10,0	7,7	—	4,0	20,8	18,2	5,6	11,0	5,6
Orthocephal . . . . .	37,1	38,0	34,6	—	40,9	46,4	54,6	36,1	52,0	44,4
Hypsicephal . . . . .	54,3	52,0	57,7	—	55,1	32,8	27,2	58,3	37,0	50,0
Schädellanzahl . . .	70	44	26	—	252	777	44	144	1000	18
Tapeinocephal . . . . .	88,6	86,4	92,3	—	81,1	77,5	—	72,2	—	88,8
Metriocephal . . . . .	10,0	11,3	7,7	—	16,9	19,9	—	25,7	—	5,6
Akrocephal . . . . .	1,4	2,3	—	—	2,0	2,6	—	2,1	—	5,6
Schädellanzahl . . .	70	44	26	—	252	745	—	144	—	18

Prozentuelle Verteilung im LBI, LHI und BHI	Walser (Holl)	Silbertal (Holl)	Bregenzerwald (Holl)	Illtal (Holl)	Montafon (Holl)	Rheintal (Holl)	Vorarlberger (Holl)	Tiroler (Holl)
Geschlecht	♂ + ♀							
Dolichocephal . . . . .	—	—	—	1,9	—	0,97	0,6	4,8
Mesocephal . . . . .	10,4	13,3	4,8	15,6	—	16,6	12,6	14,9
Brachycephal . . . . .	49,2	46,6	58,4	54,9	100,0	48,8	50,3	49,6
Hyperbrachycephal . .	40,2	40,0	36,8	27,4	—	33,5	36,2	33,6
Brachy- u. Hyperbrachycephal . . . . .	89,4	86,6	95,2	82,3	100,0	82,3	86,5	83,2
Schädellanzahl . . .	201	15	125	51	3	512	907	1820

offener Verbindung mit dem Flachlande steht, durch grösseren Zuzug von diesem aus wieder mit mehr Langköpfen durchsetzt werden. Zum Beispiel möchte man im kleinen Walsertal, da es sich breit und unverschlossen gegen das bayerische Illertal öffnet, weniger Brachykephalie erwarten wie im unzugänglicheren grossen Walsertale.

Die alemannischen Reihengräber enthalten lange Schädel in der Mehrzahl (Ecker); so in der Schweiz z. B. auch das von Dr. Martin Wanner ('67) beschriebene „Alemannische Totenfeld bei Schleithelm“. Wenn man nun die Kelten für nahe Verwandte der langköpfigen Germanen ansieht, wie dies Gabriel de Mortillet ('97, 114) auf anthropologischer und historischer Grundlage, Chamberlain ('04, 467—471) auf Grund der Würdigung religiöser und geistiger Verwandtschaft und andere wie Holtzmann usw. tun, so wird man auch nicht an ersterer ursprünglicher Dolichocephalie zweifeln; dann wird es aber fraglich, ob man, was man vielfach versucht, die heutige Brachykephalie der Alpenbewohner auf die gemeinsame Durchsetzung mit rätischen Elementen zurückführen kann. Man hat allerdings auch kein Recht, das Gegenteil zu behaupten, da sich der ehemals dolichocephale Menschenschlag dieser Länder nun einmal aus irgend einer Ursache in einen mehr brachycephalen verändert hat. Die dolichocephalen Typen, die His und Rütimeyer ('64) für die Schweiz aufstellten, der „alträtische (keltische) Sionschädel“, der römische Hohbergtypus<sup>1)</sup> wie der burgundische Belairtypus mögen richtig aufgestellt sein. Ob aber die Alemannen, die nach His den Disentistypus ins Land brachten, der besonders in Graubünden, Wallis und den verschiedenen Walserniederlassungen, dann aber auch in Tirol, Bayern usw. vorherrschend gefunden wird, wirklich brachycephal waren, scheint doch im Hinblick auf die alten Gräberfunde sehr zweifelhaft zu sein. Dann wäre allerdings die Frage nach der Herkunft der Brachycephalen in einfachster Weise gelöst. (Dasselbe gilt für die Bajuwaren in Bayern und den österreichischen Alpenländern. Wollte man aber eine Umwandlung der Dolichocephalen in Brachycephale durch die Beimischung brachycephaler Formen erklären<sup>2)</sup>, so kämen als solches Mischmaterial aber wieder nur rätisch-romanische Elemente in Betracht. Die ausgedehnten Untersuchungen, die gegenwärtig über die Alemannenschädel in der Schweiz im Gange sind, bringen vielleicht Klarheit in die Verhältnisse.

Die wenigen dolichocephalen Formen, die Pittard im Wallis (besonders im Südwallis, Sierre) gefunden hat und die wahrscheinlich burgundischer Herkunft sind, fehlen also bei meinen Walserschädeln ganz und, wie wir später sehen werden, auch bei den Hundert von mir gemessenen Walserköpfen, bei welchen ich allerdings 18 % Mesocephale konstatierte, was ich auf in neuerer Zeit etwas lebhaftere Einwanderung vom Lande her zurückführen möchte. Otto Wettstein ('10, 9) fand unter der lebenden Bevölkerung des walserischen Safientales 3,9 % Dolicho-

1) Otto Wettstein ('10) behauptet bewiesen zu haben, dass der Hohbergtypus nicht römischen, sondern nordisch-germanischen Ursprunges sei.

2) Die Ergebnisse der in Amerika an eingewanderten Europäern angestellten Untersuchungen liessen eine solche Annahme nicht direkt von der Hand weisen.



kephale. Er erklärt, sie seien durch die alemannischen Walser, allerdings viel zahlreicher als sie heute noch zu finden seien, ins Tal gebracht worden (durch seinen nordisch-germanischen Hohbergtypus „Alemannentypus“), während der doch vorherrschende brachykephale Typus teils der ursprünglichen Bevölkerung des Tales angehöre, teils sich aus dem langköpfigen Alemannentypus durch Anpassung an das Safier-Milieu herausgebildet hätte, der aber die übrigen Kennzeichen des Germanenschädels noch besitze.

Vom grossen Walsertal aber wissen wir aus Urkunden, dass es vor Ankunft der Walser im rückwärtigen Teile nur ganz spärlich besiedelt war; auch wissen wir, dass das abgelegene Walsertal von späterer Vermischung möglichst rein geblieben ist, ja dass Inzucht hier allgemein war und ist, und so müssen wir auch die heutige Brachykephalie zum grössten Teile den eingewanderten Walsern zuschreiben, die Frage aber, ob sie sie schon damals in dieser Ausgesprochenheit mitgebracht haben oder ob sie sich erst später herausgebildet habe, lassen wir offen; doch im letzteren Falle möchte ich doch entgegen der erwähnten geschichtlichen Erfahrung im Walsertale annehmen, dass die Hauptursache der Umwandlung in einer Kreuzung mit Brachykephalen liege, wobei vielleicht, da diese jedenfalls weit in der Minderheit waren, die Brachykephalie sich als stärkeres Merkmal erwies.

Im Bregenzerwald, der wohl noch viel reiner alemannisch ist wie das Oberwallis, fand Holl ('88) nur 4,8 % Mesokephale. Im Ill- und Rheintal nimmt die Mesokephalie bedeutend zu und es finden sich hier schon vereinzelt Dolichocephale. In Bludesch, das, wie wir früher hörten, vor dem Eingange ins grosse Walsertal liegt, fand Holl unter 27 Schädeln 11,1 % Mesokephale, 59,2 % Brachy- und 29,6 % Hyperbrachykephale; in dem weiter entfernten, dafür der Stadt Bludenz genäherten Nüziders 4,16 % Dolicho-, 20,8 % Mesokephale. In den Ortschaften Übersaxen (Rheintal), Silbertal (Seitenttal des Montafons) und Schröcken (Bregenzerwald), wo auch Walserkolonien bestehen, ist der Prozentsatz Mesokephaler ein viel höherer als im reinwalserischen grossen Walsertale. Am nächsten kommt hier noch Silbertal.

Dass Schröcken so viel Mesokephale (16,6 %) aufweist, ist auffallend, da einerseits der Bregenzerwald in den von Holl besonders auf den LBI untersuchten anderen Ortschaften sehr brachykephal ist, ebenso das grosse Walsertal, mit dem Schröcken durch den Schadonapass in Verbindung steht. Wie es in dieser Hinsicht mit den anderen Ortschaften des hintersten Bregenzerwaldes steht, ist leider unbekannt. (Andelsbuch, Bizau und Reuthe).

Im Durchschnitt fand Holl in ganz Vorarlberg stärkere Brachykephalie als in Tirol, wo er 1820 Schädel daraufhin untersuchte; (Frizzi stellte jedoch in Tirol an 1029 Schädeln eine noch stärkere Verschiebung nach der dolichocephalen Seite fest).

Die Annahme Toldts ('93, 236), dass sich „ein beträchtliches Vorwiegen der Brachy- und Hyperbrachykephalie auf das Walsertal und auf Montafon“ erstrecke, ist also richtig; doch muss auch noch der Bregenzerwald mit einbezogen werden. Schröcken ist jedenfalls alemannisch reiner als der Vorderwald, da es wegen seiner hohen, unwirtlichen Lage (1260 m)

vor der Einwanderung der Walser gewiss nicht bevölkert war. Wegen des Ausbleibens dieser Mischung mit der Urbevölkerung sind vielleicht die schon vom Wallis her schwach mit Kelten durchsetzten Walser hier noch nicht so brachykephal geworden.

### Längen-Höhen-Index.

Auch hier ist die Zusammengehörigkeit der einzelnen Graubündnergruppen mit den Wallisern und Walsern unverkennbar. Die Mittelwerte dieser Gruppen liegen alle zwischen 74,5—74,8; nur die Disentiser besitzen einen höheren Mittelwert von 75,5. Holl ('88) spricht bei allen Vorarlberger Gruppen von einem Vorwiegen der Ortho- und Hypsikephalie. Die Tiroler und Altbayern schwanken zwischen 73,1—73,9, doch die Bayern der Vorberge (Ried) überragen selbst die Disentiser mit ihrem hohen Mittelwert von 75,6. Sie sind auch prozentuell am hypsikephalsten. Dann folgen wieder die Disentiser und dann die Walser. Die Tiroler und Altbayern bleiben weit zurück.

Die weiblichen Walser sind, wieder entgegengesetzt dem Verhalten der Walliser, mehr hypsikephal wie die männlichen.

Zusammentreffen von (in Prozenten)	Walser			Disen- tiser (Wettst.)	Tiroler (Frizzi)	Bayer. Vorberge (Ried)
	70 ♂ + ♀	44 ♂	26 ♀	250 ♂ + ♀	549 ♂ + ♀	245 ♂ + ♀
Hypsi- mit Dolicho- kephalie. . . . .	—	—	—	—	0,2	0,4
Hypsi- mit Meso- kephalie. . . . .	1,4	2,0	—	1,2	3,8	2,5
Hypsi- mit Brachy- kephalie. . . . .	51,5 { 18,6	49,7 { 18,0	53,8 { 19,2	53,2 { 17,2	31,9 { 11,6	51,9 { 18,8
Hypsi- mit Hyper- brachykephalie . .	32,9	31,7	34,6	36,0	20,3	33,1
Ortho- mit Dolicho- kephalie. . . . .	—	—	—	—	0,9	0,4
Ortho- mit Meso- kephalie. . . . .	—	—	—	4,8	9,1	4,9
Ortho- mit Brachy- kephalie. . . . .	38,5 { 25,7	38,4 { 20,4	38,5 { 34,6	36,8 { 20,8	39,8 { 24,3	31,0 { 21,2
Ortho- mit Hyper- brachykephalie . .	12,8	18,0	3,9	16,0	15,5	9,8
Chamae- mit Dolicho- kephalie. . . . .	—	—	—	—	0,8	—
Chamae- mit Meso- kephalie. . . . .	—	—	—	0,4	5,6	1,6
Chamae- mit Brachy- kephalie. . . . .	8,6 { 8,6	9,9 { 9,9	7,7 { 7,7	3,6 { 2,4	7,9 { 5,6	7,3 { 6,9
Chamae- mit Hyper- brachykephalie . .	—	—	—	1,2	2,3	0,4

Am häufigsten ist die Kombination Hypsi-Hyperbrachykephalie, dann folgt Ortho-Brachykephalie, letztere beim weiblichen Geschlecht bedeutend stärker vertreten wie beim männlichen. Auffallend gegenüber den anderen Gruppen ist das relativ häufige Zusammentreffen von Chamae- mit Brachykephalie.

LOHI	Walser		
	♂ + ♀	♂	♀
	%	%	%
Chamaecephal. . . . .	—	—	—
Orthocephal. . . . .	15,7	9,5	26,9
Hypsicephal (63 - 67,9) . . . . .	60,0	63,5	53,9
Hyperhypsicephal (68 - x) . . . . .	24,3	27,0	19,2

Nach dem Längen-Ohrhöhen-Index, der in keinem einzigen Falle chamaecephal ist, sind die ♂ Walser stärker hypsi- und hyperhypsicephal als die ♀; auch die ♂ Köpfe sind stärker hyperhypsicephal als die ♀.

#### Breiten-Höhen-Index.

Der Mittelwert zeigt uns hier keine prägnanten Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen. Der prozentuellen Verteilung nach sind die Walser am meisten tapeinocephal. Auch hier tritt eine Entfernung der rätobajuvarischen Gruppen von den rätoburgundischen zutage, die diesmal auch die Bewohner der bayerischen Vorberge betrifft.

Der männliche Mittelwert ist bei den Walsern etwas kleiner als der weibliche, doch prozentuell gibt es mehr weibliche Akrocephale.

Die geschlechtlichen typischen Differenzen der Walser in den drei eben besprochenen sowie in allen übrigen berechneten Indices, ferner die typischen Differenzen zwischen Walsern und anderen Gruppen sind am Schlusse dieser Arbeit (Tab. I—VII) angegeben.

Wegen ihres interessanten Verhaltens fügte ich den vorangehenden Tabellen die jüngst (August 1911) in Viktorsberg<sup>1)</sup> gelegentlich eines Ausfluges gewonnenen Masse bzw. Indices und prozentuelle Verteilung derselben bei. Im L. B. I. sehen wir einmal eine sehr hohe Prozentzahl Hyperbrachycephaler, welche die aller übrigen von Holl untersuchten Vorarlberger Beinhäuser, wo sie nirgends über 51% hinausgeht, und sogar

1) Oberhalb der Dörfer Weiler und Röthis im sogenannten Vorderland, dem „Garten Vorarlbergs“, liegt in 881 m Höhe die Ortschaft Viktorsberg, aus 46 Häusern und einem ehemaligen Frauenkloster (von Josef II. aufgehoben) mit Pfarrkirche bestehend, die im Jahre 882 zu Ehren des heiligen Märtyrers Viktor erstanden ist. An die Kirche angebaut ist ein offenes Beinhaus, dessen Rückwand mit einem alten Gemälde geschmückt ist. Es beherbergt 41 Schädel, zur Hälfte nur Calvariae oder senile. Die übrigen 18 Calvaria dienten zur Gewinnung der Masse. Erwähnenswert ist, dass in den umliegenden Bergdörfern kleine Walserniederlassungen stattgefunden haben, also vielleicht auch in Viktorsberg selbst.



die Disentiser bedeutend übertrifft; daneben eine auffallend grosse Prozentzahl Mesokephaler. Die prozentuelle Verteilung auf die einzelnen Indexgrössen bringt die folgende Kurve (Abb. 11) zur graphischen Darstellung.

Im LHI ist nichts Auffallendes; dagegen ist der hohe Prozentsatz akrokephaler Viktorsberger in BHI überraschend. Da er bei dem kleinen Material aber von einem Schädel herrührt, darf man kein besonderes Gewicht darauf legen; der Zufall spielt in solchem Falle eine grosse Rolle.

### Einzelheiten am Gehirnschädel.

Eine Stirnnaht konnte ich männlicherseits in 13,6%, bei den weiblichen Schädeln in 15,4% beobachten (einigemale rechts vom Bregma, bei anderen links davon oder genau im Bregma auf die Coronaria stossend); zweimal erschien dabei die Stirne nach Art der rachitischen Stirne vor-

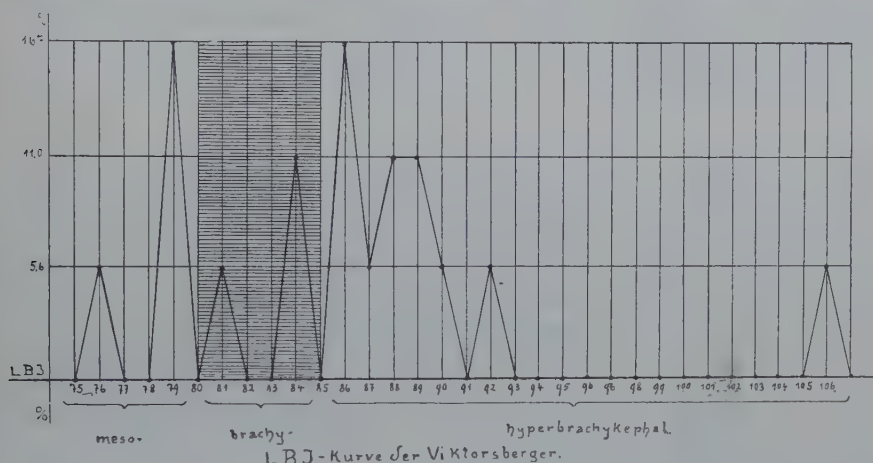


Abb. 11.

getrieben. Ausserdem war in 4,5% aller männlichen und in 11,5% der weiblichen Schädel der deutliche Beginn einer Stirnnaht zu sehen. Die Metopie ist entsprechend der ausgesprochenen Brachykephalie bei den Walsern öfter zu beobachten als bei den Wallisern. Ein undeutlicher Beginn einer Stirnnaht ist jedenfalls in der häufigen Glabellar-tuberositas zu erblicken.

In einem Falle fehlt die Sagittalnaht. Bezüglich der Nahtform hätte ich zu bemerken, dass die mittlere Coronarstrecke (I 2) bei 7 Schädeln nicht nach dem Nahtschema von St. Oppenheim bestimmt werden konnte, sondern nur mit der dritten (1.) Ausnahme übereinstimmte, welche die „überaus feinverschlungenen, unentwirrbaren Nahtstücke“ des Schädeldaches einer Pfahlbaufräule wiedergibt. Wulstförmig erhobene Nahtstücke (lambd.) waren öfters zu sehen. Ferner waren alle Arten von Schalt- und Nahtknochen mit Ausnahme des Bregmaschaltknochens häufig vertreten, auch doppelte Lambdoides bzw. eine Kette von aneinanderschliessenden Wormschen Knochen sowie erhaltene Sut. transv. super. des Occipitale. Die betreffenden Anomalien skizzierte ich immer auf den

Messbogen, kann sie aber hier nicht wiedergeben, da dies zu weit führen würde. Beim ♀ Geschlecht traten sie relativ etwas häufiger auf.

Ein deutliches tuberculum linearum im Inion war 18 mal, 9 mal ein höckeriges Feld, 22 mal eine Tuberositas zu beobachten; 2 mal eine halbringförmige (Konvexität nach unten) protub. ext.

Die lineae temporales des Frontale waren nicht selten scharfkantig. Bei 5 Schädeln war der Clivus noch klaffend. Das for. magnum war einmal stark nach hinten gerückt, lang und schmal.

Besonders bei brachykephalen Schädeln ragte das Hinterhaupt des öfteren pyramidenförmig vor. Schläfenenge war einigemale, einmal eine starke ovale Ausbuchtung über dem Felsenbein beiderseits festzustellen. Fünf Schädel waren in der Norma verticalis asymmetrisch, ein Schädel zeigte Skaphokephalie. Abgesehen von einigen Kalvarien mit abnorm dünnen Schädelknochen, anderen mit umschriebenen, stark durchsichtigen Stellen des Schädeldaches und der später zu besprechenden, relativ nicht häufigen Zahn-Caries konnte ich an dem gemessenen Sonntagser Schädelmaterial keine pathologischen Merkmale entdecken.

#### Gesichtsskelett.

Bei der Bestimmung der Obergesichtshöhe nahm ich auf Wunsch Herrn Prof. Martins zwei Masse, indem ich das einmal die unterste

	Obergesichtsindex der Walser (Prosthion = unterste Spitze)							= der Viktors- berger 11 ♂ 6 ♀
	Mittel- wert	Variation	$\sigma$	c	Em	E $\sigma$	Ec	Mittelwert
70 ♂ + ♀ .	53,08	47,05 – 58,99						52,99
44 ♂ . . . .	53,53	48,06 – 58,99	2,64	4,93	0,27	0,19	0,35	53,50
26 ♀ . . . .	52,31	47,05 – 57,48	2,32	4,43	0,31	0,22	0,41	52,00
Differenz. .	—	—	– 0,32	– 0,50	—	—	—	—

	Obergesichtsindex (Prosthion = vorragendster Punkt)						
	Walser 41 ♂, 24 ♀						
	Mittel- wert	Variation	$\sigma$	c	Em	E $\sigma$	Ec
♂ + ♀ . . .	51,40	44,85 – 56,83	—	—	—	—	—
♂ . . . . .	51,72	45,74 – 56,83	2,45	4,74	0,26	0,18	0,35
♀ . . . . .	50,85	44,85 – 55,91	2,69	5,29	0,37	0,26	0,51
Differenz. .	—	—	+ 0,24	+ 0,55	—	—	—

	Obergesichtsindex (Prosthion = vorragendster Punkt)				
	Walliser (Pittard)	Disentiser (Wettstein)	Tiroler (Frizzi)	Bayer. Vorb. (Ried)	Altbayern (Ranke)
	Mittelwert				
♂ + ♀ . . . . .	—	50,1	52,5	52,81 (52,44)	52,6
♂ . . . . .	51,96	—	—	51,87	52,4
♀ . . . . .	51,96	—	—	53,81	52,8

1) In Prozenten	Prosthion = unterste Spitze				Prosthion = vorragendster Punkt							
	Walser			Viktors- berger	Walser			Disentiser (Wettstein)	Tiroler (Frizl)	Laaser (Frizl)	Bayer. Vor- berge(Ried)	Altbayern (Ranke)
	♂+♀	♂	♀	♂+♀	♂+♀	♂	♀	♂+♀				
Hyper-Euryen . .	—	—	—	—	1,5	—	4,2	—	—	—	—	—
Euryen . . . . .	11,4	10	15,4	23,5	18,5	12,2	29,1	46,4	26,8	22,6	20,4	17,4
Mesen . . . . .	67,1	65	69,2	53,0	70,8	75,6	62,5	44,8	51,6	41,9	61,0	63,6
Lepten . . . . .	21,5	25	15,4	17,6	9,2	12,2	4,2	8,8	21,6	35,5	18,6	19,0
Hyper-Lepten . .	—	—	—	5,9	—	—	—	—	—	—	—	—

Spitze, beim anderen Masse den vorragendsten Punkt zum Messpunkte des Prosthion wählte. Es ergab sich eine durchschnittliche Differenz von 2,5 mm; bei fünf Schädeln konnte wegen der Schadhafteigkeit der Alveolarpartie das zweite Mass nicht genommen werden. Da die Obergesichtshöhe bis zum vorragendsten Punkte eigentlich nicht die ganze Höhe des Obergesichts darstellt, scheint mir das erste Mass zur Bestimmung des Obergesichtsindex geeigneter, zumal es, wie ich gleich weiter unten zeigen werde, die geringere Variabilität aufweist. Etwas anderes ist es, wenn zur Profilwinkelmessung der vorragendste Punkt dient; denn hierbei ist die Lage des Prosthion in der Horizontalen das Massgebende. Die Verwendung der untersten Spitze als Prosthion führte natürlich auch zu einem grösseren Obergesichtsindex, doch berechnete ich an den 61 Schädeln, an denen der vorragendste Punkt einwandfrei zu bestimmen war, auch den gewöhnlichen Index, um mit den anderen Gruppen vergleichen zu können.

Stellen wir die Werte der beiden verschiedenen ermittelten Indices einander gegenüber, so ist zunächst der Mittelwert jenes Index begreiflicherweise höher, bei dem die Obergesichtshöhe Na-Prosthion (unterste Spitze)



zur Verwendung kam; seine stetige Abweichung und der Variationskoeffizient aber sind im arithmetischen Mittel aus den ♂ + ♀ Massen kleiner (♂ etwas grösser, ♀ bedeutend kleiner), die Variabilität also geringer. Auch die wahrscheinlichen Fehler des Mittelwerts, der stetigen Abweichung und des Variationskoeffizienten sind im Zusammenhange damit bei diesem Index etwas kleiner, was mit der grösseren Schädelanzahl allein nicht genügend erklärt werden kann. Dieses Mass, das wir also als das zuverlässigere erkannt haben, zeigt die grössere Variabilität beim ♂ Geschlecht, während nach dem anderen das umgekehrte Verhältnis in Erscheinung tritt.

Das Gesicht des Walserweibes ist bedeutend breiter als das des Mannes; sowohl der Index-Mittelwert ist niedriger, als auch der Prozentsatz der Breitgesichter viel höher. Bei den Köpfen machen wir später die gleiche Beobachtung.

Beim Vergleiche mit den anderen Gruppen schliessen sich die Walser am nächsten an die Disentiser an, die den kleinsten Mittelwert besitzen. Die bajuvarischen Gruppen bewahren auch hier ihre engere Zusammengehörigkeit. Von allen haben die Walser die höchste Prozentzahl Mesener, in der Armut an Leptoprosopen kommen sie fast den Disentisern gleich. Wenn Wettstein nicht Schädel mit schon reduzierter Alveolarpartie mitgemessen hätte, wäre seine Prozentzahl Mesener auch bedeutend höher. Um mit den Wallisern vergleichen zu können, teilte ich meine Reihe noch in Chamaeprosope und Leptoprosope, erstere mit einem Index bis 50,0, letztere über 50,0, nach der Methode Kollmanns und Virchows (Sawalaschin '09, 298), nach der offenbar Pittard vorgegangen ist.

	In Prozenten	Walser	Walliser (Pittard)								
			Münster	Biel	Niederwald	Naters	Glis	Viège	Rarogne	Sierre	Saxon
♂	Chamaeprosop . . . .	24,4	13	22,2	8,3	34,8	32	31,7	24	38,3	42,4
	Leptoprosop . . . . .	75,6	87	77,8	91,7	65,2	68	68,3	76	61,7	57,6
♀	Chamaeprosop . . . .	37,5	11	9,1	45,4	38,2	28	33,3	22,2	22,2	22,0
	Leptoprosop . . . . .	62,5	89	90,9	54,5	61,9	72	66,6	77,8	77,8	78,0

Da sehen wir, dass sich die Walser recht gut in die Oberwalliser Serien einreihen lassen.

Es sei mir erlaubt, noch ein Wort über die kleine Viktorsberger Gruppe zu sagen, deren wichtigste Gehirnschädel-Indices wir bereits Seite 470 angeführt haben. Im Mittelwert zeigt sich kein nennenswerter Unterschied zwischen ihnen und den Walsern, doch prozentuell besitzen sie mehr Euryene.

Die Beziehungen zwischen Obergesichtsindex, LBI und LHI bringe ich nur in der gekürzten Tabelle, wie Ried sie zusammenstellte, in der

nur die grösseren Komplexe Beachtung finden und zudem die Brachykephalen mit den Hyperbrachykephalen vereinigt sind.

In Prozenten	Walser	Disentiser (Wettstein)	Bayer. Vor- berge (Ried)	Tiroler (Frizzi)
Hyper-euryen-ortho-brachykeph.	—	—	—	—
„ „ -hypsi- „	1,5	17,2 } 42,0 24,8 }	7,1 } 15,0 7,9 }	7,7 } 12,1 4,4 }
„ „ -ortho- „	9,2			
„ „ -hypsi- „	7,7			
Mesen-ortho-brachykephal . . .	27,7	17,2 } 41,6 24,4 }	16,8 } 52,2 35,4 }	20,3 } 36,2 15,9 }
„ -hypsi- „ . . .	36,9			
Lepten-ortho- „ . . .	3,1	2,4 } 6,4 4,0 }	8,9 } 16,9 8,0 }	9,6 } 18,4 8,8 }
„ -hypsi- „ . . .	3,1			
	Σ 89,2	90,0	84,1	66,7

Der Walser ist demnach ein mittelgesichtiger (— breitgesichtiger), hoher oder mittelhoher Brachykephaler. Bei den Gruppen der Disentiser und Walser ist die Summe der Prozentzahlen dieser Kombinationen grösser, wonach man nach Ried auf die grössere Einheitlichkeit dieser Gruppen schliessen kann.

(Folgt Tabelle S. 476).

Das Mittel des Jugofrontal-Index liegt zwischen dem der Disentiser (74,6) und dem der Bewohner der bayerischen Vorberge (75,4). Das weibliche ist höher als das männliche.

Der Craniofacial-Index ist männlicherseits grösser, trotz der stärkeren Hyperbrachykephalie der Männer. Er liegt zwischen dem der Altbayern Rankes (89,11) und dem der Tiroler (89,93). Die Meinung Rieds, dass er mit der Abnahme der Brachykephalie ansteige, kann ich also nicht bestätigen. Das Mittel der Disentiser ist 88,51, das der bayerischen Vorbergler 88,72. Der Frontobiorbital-Index ist in Übereinstimmung mit Schwalbe ('99) beim ♀ Geschlecht grösser. Frizzi machte dieselbe Beobachtung bei den Tirolern, bei Rieds Bayern ist es umgekehrt. Nur in vier von 70 Fällen ist er kleiner als 90.

Die Variabilität ist in allen drei Indices beim ♂ Geschlecht grösser.

(Folgt Tabelle S. 477).

Die geschlechtlichen Unterschiede wollen wir wieder an Hand der prozentuellen Verteilung und am Schlusse der Arbeit noch mit Hilfe der geschlechtlichen typischen Differenzen feststellen. Die Variabilität ist am höchsten im Gaumenindex, der überhaupt unter allen Indices den grössten Variationskoeffizienten aufweist. Im Gaumenindex ist er beim ♂ Geschlecht grösser, während die übrigen drei Indices die grössere Veränderlichkeit beim ♀ Geschlecht finden lassen.

	Mittelwert			Stetige Abweichung			Variationskoeffizient		
	Jugofrontal- Index	Craniofacial- Index	Frontobiorbital- Index	Jugofrontal- Index	Craniofacial- Index	Frontobiorbital- Index	Jugofrontal- Index	Craniofacial- Index	Frontobiorbital- Index
70 ♂ + ♀ . . .	75,06	89,20	94,12	—	—	—	—	—	—
44 ♂ . . . .	74,56	89,43	93,84	3,44	3,45	2,97	4,62	3,86	3,16
26 ♀ . . . .	75,90	88,80	94,60	2,77	2,87	2,32	3,65	3,24	2,45
Differenz . .	—	—	—	-0,67	-0,58	-0,65	-0,97	-0,62	-0,71

	Em			Eσ			Ec		
	Jugofrontal- Index	Craniofacial- Index	Frontobiorbital- Index	Jugofrontal- Index	Craniofacial- Index	Frontobiorbital- Index	Jugofrontal- Index	Craniofacial- Index	Frontobiorbital- Index
44 ♂ . . . .	0,35	0,35	0,30	0,25	0,25	0,21	0,33	0,28	0,23
26 ♀ . . . .	0,37	0,38	0,31	0,26	0,27	0,22	0,34	0,30	0,23

Vergleichen wir die Mittelwerte und die prozentuelle Verteilung der einzelnen Gruppen (siehe Tabelle S. 478), so fallen uns sogleich, durch verschiedenartige Messmethoden begründete, grosse Abweichungen auf. Die Laaser, die ich mit anführte, da Frizzi für sie den Lacrymalindex berechnete, dürfen wir natürlich nicht mit den Tirolern in eine Reihe stellen. Die Tiroler und noch viel mehr die Bayern haben entsprechend ihrem höheren Orbitalindex mehr Hypsikonche. Die Walser erweisen sich nach dem Orbital- und Lacrymalindex als am meisten chamaekonch.

Den Nasalindex haben sie am niedersten und sind demnach die leptorrhinste Gruppe. Auch im Gaumenindex nehmen sie eine gesonderte Stellung gegenüber den bajuvarischen Gruppen ein. Sie sind noch viel stärker brachystaphylin als jene.

Nach dem Orbitalindex besitzen die ♀ Walser mehr Hypsikonche, nach dem Lacrymalindex (Broca) mehr Chamaekonche als die ♂; der Unterschied ist, besonders beim Orbitalindex, unbedeutend.

Übereinstimmend bemerke ich bei den Walsern, Wallisern, bayerischen Vorberglern und Altbayern auf Seite der ♀ Schädel prozentuell mehr Chamaerrhine. Im Gegensatz zu den Wallisern aber zeigen die Altbayern, bayerischen Vorbergler und Walser weiblicherseits auch mehr Leptorrhine.



	Mittelwert			
	Orbital- Index	Nasal- Index	Gaumen- Index	Max. alv.- Index
♂ + ♀ . . . . .	78,81	46,57	91,22	118,15
♂ . . . . .	78,51	46,72	91,05	117,70
♀ . . . . .	79,31	46,32	91,54	118,91

	Em			
♂ . . . . .	0,42	0,33	0,10	0,93
♀ . . . . .	0,59	0,47	0,11	0,14

	Stetige Abweichung				Variations-Koeffizient			
	Orbital- Index	Nasal- Index	Gaumen- Index	Max. alv.- Index	Orbital- Index	Nasal- Index	Gaumen- Index	Max. alv.- Index
♂ + ♀ . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
♂ . . . . .	4,16	3,22	9,87	9,16	5,30	6,90	10,84	7,78
♀ . . . . .	4,44	3,54	8,26	10,44	5,60	7,65	9,02	8,78
Differenz. . .	+ 0,28	+ 0,32	— 1,61	+ 1,28	+ 0,30	+ 0,75	— 1,82	+ 1,00

	Eσ				Ec			
♂ . . . . .	0,30	0,23	0,71	0,66	0,38	0,50	0,78	0,56
♀ . . . . .	0,41	0,33	0,80	0,98	0,52	0,71	0,88	0,82

	Lacrymal-Index					
	Mittelwert	Stetige Abweichung	Variations- Koeffizient	Em	Eσ	Ec
♂ + ♀ . . . . .	88,00	—	—	—	—	—
♂ . . . . .	88,30	6,01	6,81	0,57	0,40	0,45
♀ . . . . .	87,30	5,42	6,21	0,98	0,69	0,79
Differenz. . .	—	— 0,59	— 0,60	—	—	—

	Walser			Walliser Durchschnitt (Pittard)		Disentiser (Wettstein)	Tiroler (Frizzi)	Bayer. Vorgebirge (Ried)	Altbayern (Ranke)
	♂ + ♀	♂	♀	♂	♀				
Orbital-Index <sup>1)</sup>	78,81	78,51	79,31	siehe Lacr. I		—	80,6	85,9	85,5
Nasal-Index	46,57	46,72	46,32	48,30 <sup>2)</sup>	49,95 <sup>3)</sup>	48,3 <sup>4)</sup>	47,5	49,3	48,9 <sup>5)</sup>
Gaumen-Index	91,22	91,05	91,54	—	—	—	87,9	83,5	—
Maxillo-alveolar-Index	118,15	117,70	118,91	88,95	89,92	87,3	—	118,09	—
Lacrimal-Index <sup>1)</sup>	88,00	88,30	87,30	—	—	—	86,6 (Laaser)	91,0	—
♂ + ♀	♂	♀	♂	♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀
Chamaekonch	27,1	27,3	27,0	—	—	—	20,7	12,7	3,3
Mesokonch	64,3	65,9	61,5	—	—	—	62,3	36,2	38,0
Hypsikonch	8,6	6,8	11,5	—	—	—	17,0	51,1	58,7
Leptorrhin	51,5	47,0	57,7	50,7 <sup>6)</sup>	33,0 <sup>6)</sup>	42,0	49,7	30,2 <sup>7)</sup>	30,3
Mesorrhin	37,1	43,0	26,9	33,9	44,0	31,6	27,2	30,9	36,6
Chamaerrhin	11,4	10,0	15,4	15,0	22,0	23,3	21,5	36,0	28,9
Hyperchamaerrhin	—	—	—	—	—	3,2	1,6	2,9	4,2
Leptostaphylin	8,8	10,0	9,0	—	—	49,2 <sup>4)</sup>	18,2	28,3	—
Mesostaphylin	14,7	13,0	17,0	—	—	21,7	20,9	28,3	—
Brachystaphylin	76,5	77,0	75,0	—	—	29,2	60,9	43,4	—
Chamaekonch	15,2	12,5	21,4	14,2 <sup>8)</sup>	9,9 <sup>3)</sup>	11,1	15,1	3,2	—
Mesokonch	41,3	43,7	35,7	38,7	38,9	25,1	27,3	30,1	—
Hypsikonch	43,5	43,7	42,9	47,0	51,1	63,7	57,6 (Laaser)	66,7	—

1) Siehe Wolff ('06, 13). — 2) Der Index von Münster (Oberwallis) kommt von den neun Wallisergruppen den Walsern am nächsten: 46,45 ♂, 48,44 ♀. — 3) Bei Pittard andere Gaumenlänge. (Nach Broca). — 4) Bei Wettstein andere Gaumenbreite. — 5) Bei Ranke andere Methode. — 6) Aus den höher gelegenen Orten des Wallis berechnet; die Indices tiefer gelegener Ortschaften entfernen sich in ihrer prozentuellen Verteilung noch etwas mehr von den Walsern. Aus 406 Schädeln des ganzen Wallis berechnete Pittard noch folgende Prozentzahlen: Leptorrhin 51,9%, Mesorrhin 32,7%, Platyrrhin 15,3%, — 7) Ried etwas andere Nasenhöhe. — 8) Ich nehme an, dass Pittard die Lakrymalindices auch nach Broca einteilt; im Oberwallis fand er die Mesokonchie noch ausgesprochener.

Diesen Unterschied bei den Walsern brachte ich durch die nachstehende Kurve zur Darstellung (Abb. 12), ohne dass ich wegen der geringen Anzahl meiner Schädel einen grossen Wert auf dieselbe legen möchte.

Im Gaumenindex verhalten sich die ♂ und ♀ Walser gleich.

Die Kollmannschen Korrelationen ('83) zwischen den einzelnen Indices des Gesichtsschädels stelle ich nicht zusammen, da sie weder bei den Disentisern, noch bei den Tirolern oder den Bewohnern der bayerischen Vorberge zu bemerkenswerten Ergebnissen geführt haben, sondern gehe gleich zu den Gesichtswinkeln über.

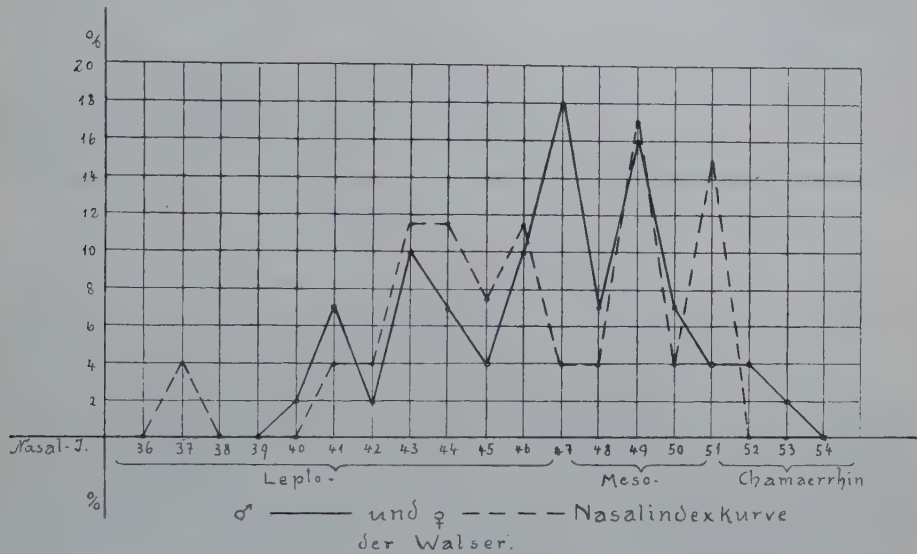


Abb. 12.

	Walser				Disen- tiser (Wettst.)	Laaser (Frizzi)	Bayr. Vorberge (Ried)	Alt- bayern (Ranke)
	Mittelwert			Variation	Mittel- wert	Mittel- wert	Mittel- wert	Mittel- wert
	♂ + ♀	♂	♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀	♂ + ♀
in Graden								
Ganzer Profil- winkel . . . . .	88	88	88	82—95	89	88	88	89
Nasaler Profil- winkel . . . . .	89	89	89	82—97	90	88	90	90
Alveolarer Profil- winkel . . . . .	83	82	84	67—100	84	85	86	83
Nasalia-Neigung .	61	61	61	39—82	—	—	—	—

Die Walliser konnte ich nicht in die Tabelle aufnehmen, da Pittard die Winkel nach Broca bestimmt hat.



In Prozenten	Walser					Disentiser (Wettstein)		
	♂ + ♀			♂	♀			
	G. Pr.	N. Pr.	A. Pr.	G. Prof. w.		G. Pr.	N. Pr.	A. Pr.
Prognath . . . . .	3,0	2,9	40,0	2,3	3,9	0,0	0,0	37,5
Orthognath . . . . .	75,3	61,8	48,3	74,4	76,9	77,4	55,5	64,3
a) Neigung zur Prognathie . . . . .	24,6	7,3	20,0	27,9	19,2	22,6	16,6	35,7
b) Neigung zur Hyperorthognathie . . . . .	50,7	54,4	28,3	46,5	57,7	54,8	38,9	28,6
Hyper-Orthognath . . . . .	21,7	35,3	11,7	23,3	19,2	22,6	44,5	—

In Prozenten	Laaser (Frizzi)			Bayerische Vorberge (Ried)			Altbayern (Ranke)		
	G.Pr.	N.Pr.	A.Pr.	G.Pr.	N.Pr.	A.Pr.	G.Pr.	N.Pr.	A.Pr.
Prognath . . . . .	8,6	5,5	28,6	2,5	2,1	23,4	5,0	1,5	40,5
Orthognath . . . . .	62,8	69,5	57,1	68,6	52,9	63,6	66,0	67,0	44,5
a) Neigung zur Prognathie . . . . .	25,7	22,2	34,3	27,3	18,6	22,1	17,5	19,0	28,5
b) Neigung zur Hyperorthognathie . . . . .	37,1	47,3	22,8	41,3	34,3	41,5	48,5	48,0	16,0
Hyper-Orthognath . . . . .	28,6	25,0	14,3	28,9	45,0	13,0	29,6	31,5	15,0

Die Mittelwerte der verschiedenen Gruppen geben ein ziemlich einheitliches Bild. Ein Blick auf die letzte Tabelle lässt uns die alemannischen Gruppen als stärker orthognath im ganzen Profilwinkel erkennen; vom ganzen zum nasalen Profilwinkel ist bei den Walsern, Disentisern und bayerischen Vorberglern eine Abnahme der Orthognathie, vom nasalen zum alveolaren bei den Walsern, Laasern und Altbayern eine nochmalige Verminderung derselben ersichtlich.

Die ♀ Walser sind nach dem ganzen Profilwinkel etwas mehr orthognath, die ♂ etwas mehr hyperorthognath.

#### Einzelheiten am Gesichtsskelette.






Das Nasion ist bei den ♀ Schädeln häufig wenig eingezogen, bei 5 Schädeln (3 ♀ und 2 ♂) war es sehr hoch gelegen, so dass keine Einsenkung sondern eher eine Erhebung der Nasenwurzel vorlag, wie etwa bei den griechischen Skulpturen. Zweimal typische Adlernasen. Einmal waren die beiden Nasalia zu einem verschmolzen.

Ein Gaumenwulst war in 32,8% aller Schädel (in 36,4% ♂ und 26,9 ♀) vorhanden, die schwachen, niederen Formen mitgerechnet, aber jene weggelassen, welche nicht die ganze Gaumenlänge einnahmen, sondern nur vorne oder rückwärts ein Stück weit, oder nur auf einer Seite der Naht vorragten; diese waren noch ausserdem in 8,6% ♂ + ♀ sichtbar. Würde ich sie mitzählen, so käme meine Prozentzahl 41,4 fast der der Disentiser von 44,9 gleich. Frizzi beobachtete den Torus palatinus in 16,6%, Ried in 13,8%. Er scheint demnach bei den bajuvarischen Gruppen seltener vorzukommen.

Bezüglich der Gaumenhöhe unterschied ich drei Formen, eine hohe, mittlere und niedere. Die hohe traf ich beim ♂ Geschlecht in 26,8%, beim ♀ in 11,5% (einmal beiderseits sehr hoch). Die mittelhohe ♂ bei 39%, ♀ bei 46,2%; die niedere endlich ♂ in 34,2%, ♀ in 42,3% (einmal beiderseits sehr nieder, beinahe flach).

Beim Gebisse glaubte ich nachstehende Formen auseinanderhalten zu können:

Sie finden sich in folgenden Prozentzahlen bei beiden Geschlechtern:

Hyperbelform . . . . .		♂ 11,4%	♀ 12%
Parabelform . . . . .		22,7%	16%
Parallelform . . . . .		34,1%	36%
Hufeisenform . . . . .		31,8%	32%
Bischofsmützenform . . . . .		—	4%

Die Zähne, die in diesem Beinhaus auffallend oft noch erhalten sind, sehr oft sogar in der Mehrzahl, sind in hervorragend gutem Zustande. Bei der grösseren Hälfte der Schädel sind sie gesund und kräftig. Bei der anderen Hälfte waren sie entweder ausgefallen oder dann und wann kariös (bei der heutigen Bevölkerung steht es damit viel schlechter). Die dritten Molarzähne sind öfters nicht zur Ausbildung gelangt, öfters dem Durchbruch nahe; bei einem Schädel (Inf. II) waren die zweiten Molaren noch nicht durch. Zwölf Schädel besaßen ein vollständiges, genau dem Schema entsprechendes Gebiss, das, wenn auch einige Zähne ausgefallen sind, doch nach den Alveolen und bezüglich der Gesundheit nach den übrigen erhaltenen Zähnen beurteilt werden konnte. Zweimal war das Gebiss auffallend verschoben.

### Die Längenmasse der Oberschenkelknochen

(Die Einzelmasse sind in Tabelle C zusammengestellt).

	Mittelwert
Bei 19 ♂ fem. grösste ganze Länge . . . . .	460,3 mm
„ 19 ♂ „ Länge in natürlicher Stellung . . . . .	458,0 „
„ 19 ♂ „ Trochanterenlänge in natürlicher Stellung . . . . .	438,0 „

	Mittelwert
Bei 7 ♀ fem. grösste ganze Länge . . . . .	409,4 mm
„ 7 ♀ „ Länge in natürlicher Stellung . . . . .	406,1 „
„ 7 ♀ „ Trochanterenlänge in natürlicher Stellung . .	390,0 „
Falsche Geschlechtsbestimmung würde bei dem kleinen Materiale den Mittelwert der Längenmasse, mehr noch den der daraus berechneten Körperlänge ziemlich bedeutend fehlerhaft verändern.	

	Mittelwert
Bei 11 ♂ fem. dextra grösste ganze Länge . . . . .	464,2 mm
„ 8 ♂ „ sinistra „ „ „ . . . . .	455,— „
„ 11 ♂ „ dextra Länge in natürlicher Stellung . . . . .	462,4 „
„ 8 ♂ „ sinistra „ „ „ „ . . . . .	451,8 „
„ 11 ♂ „ dextra Trochanterenlänge in natürlicher Stellung	444,9 „
„ 8 ♂ „ sinistra „ „ „ „ . . . . .	428,4 „
Bei 4 ♀ fem. dextra grösste ganze Länge . . . . .	405,2 mm
„ 3 ♀ „ sinistra „ „ „ . . . . .	415,0 „
„ 4 ♀ „ dextra Länge in natürlicher Stellung . . . . .	401,2 „
„ 3 ♀ „ sinistra „ „ „ „ . . . . .	412,6 „
„ 4 ♀ „ dextra Trochanterenlänge in natürlicher Stellung	383,7 „
„ 3 ♀ „ sinistra „ „ „ „ . . . . .	398,3 „

Nach dieser Zusammenstellung wäre also das rechte femur beim ♂ Geschlecht länger wie das linke, umgekehrt beim weiblichen Geschlechte. Würde sich jedoch die Anzahl der Knochen vergrössern, so würden wir sicher zu denselben Resultaten gelangen wie Bumüller ('99, 19, 20) und andere, die das linke femur bei beiden Geschlechtern länger fanden.

Die nach Manouvrier ('93, 347—402) aus der Femurlänge in natürlicher Stellung berechnete Körpergrösse ergab

den ♂ Mittelwert . . .	167,03 cm
„ ♀ „ . . .	151,88 cm
♂ + ♀ „ . . .	162,95 cm
♂ + ♀ arthm. Mittel aus ♂ und ♀ „ . .	159,45 cm

## Messung und Beobachtung am Lebenden.

### Kopf- und Körperlänge.

(Die Einzelmasse und Indices sind aus Tabelle B ersichtlich.)

Meine Messungen an Lebenden erstrecken sich auf 50 Männer, 38 Frauen und 12 jugendliche Individuen im Alter von 9 bis 18 Jahren.

Auf die Körpermasse musste ich aus leicht einzusehenden Gründen verzichten. Die Zeit und Mühe, die zur Überredung auch nur weniger Männer notwendig gewesen wäre, konnte ich daraus ermessen, dass es schon manchmal langer Vorstellungen bedurfte, um nur die Erlaubnis zu den Kopfmassen zu erlangen, trotzdem ich in der Person des Löwenwirts von Sonntag einen durch vielfache Kenntnis der Leute und Gegend ausgezeichneten Führer gefunden hatte.

Ich berücksichtigte nur Leute, deren Abstammung aus dem Walser-tale, wenigstens bis auf die Grosseltern zurück, mir versichert wurde;



wenn bei einigen wenigen meiner Serie ein Grossvater oder eine Grossmutter von anderswo her stammt, so ist es nur aus Damüls, Laterns oder Lech, wo ja auch Walserniederlassungen bestehen. Ausserdem noch etwa vorkommende Bregenzer-Wälder-Abkömmlinge liess ich beiseite.

Der Hauptsache nach setzen sich die Gemessenen zusammen aus Sonntagnern (Boden, Ober- und Unterbuchholtz, Litze, Seeberg, Stein, Türtsch, Zenzaboden, Bühel und Buchboden) und Leuten aus Fontanella (Kirchberg, Mittelberg, Türtsch und Seewald). Daneben sind aber alle anderen Dörfer des Tales vertreten, Raggal, Marul, Blons, St. Gerold und Thüringerberg.



Abb. 13.



Abb. 14.

Interessant ist es zu sehen, wie alles miteinander verwandt und verschwägert ist, und diese ewige Inzucht begünstigt vielleicht auch das Auftreten der Idiotie.

Eine Ethnographie der Vorarlberger Walsertäler wurde nie geschrieben, doch ist in dem Buche „Mittelberg“ von Fink und Klenze (1891) viel Wertvolles, die Kleinwalser betreffend, zusammengetragen.

Die Tracht, die im kleinen Walsertale schon stark zurückgegangen ist, wird im grossen, besonders im rückwärtigen Teile noch von vielen Frauen getragen. Mag man im allgemeinen noch so sehr für die Erhaltung der Volkstrachten sein, in diesem Falle ist es doch fraglich, ob ihr Verlust zu bedauern wäre. Zum mindesten wäre eine gründliche Umgestaltung dieser absolut unschönen und unhygienischen Kleidung zu wünschen.

H. Klenze bricht im „Mittelberg“ der Tracht der Walserinnen eine Lanze und möchte sie wieder allgemein im kleinen Walsertal getragen

wissen; die Tracht sei stets künstlerisch schöner wie die Kleidung der Stadtfrauen. Die Tracht der Walserinnen muss man da doch ausnehmen, oder kann man eine Frauentracht künstlerisch schön nennen, die die Form des Frauenkörpers nicht mehr erkennen, ja nicht mehr ahnen lässt. Die „Leichtigkeit und Natürlichkeit der Bewegungen und der elastische Gang der Walserinnen“, die H. Klenze rühmt, fielen mir nicht auf, da es mir nicht möglich war, Bewegungen des so gekleideten Körpers wahrzunehmen.

Für die Entwicklung der Brust aber ist die auf ihr liegende Last der Kleider gewiss von Nachteil.

Der Uneingeweihte wird sich über die Tabakspfeife in der Hand des nebenan abgebildeten Mädchens wundern. Tatsächlich ist es der Walserinnen Brauch, die Pfeife zu rauchen, wie auch Pfarrer Leop. Höhl ('89, 177) in einem Gelegenheitsgedichtlein sagt:

1. Im schönen grünen Walsertal,  
Da gibt's „Maike“ ohne Zahl.  
Am Werktag tun sie ihre Pflicht,  
Am Firtag steckens d' Pfiff in's G'sicht.

5. Gibt's „Hütrat“ in dem Walsertal,  
Dem Maike wird nicht schwer die Wahl:  
Ich bleib im Tal, wo ich zu Haus,  
Ich hütrat nicht ins Land hinaus.

Als Mittel der männlichen Körpergrösse ohne Beschuhung ergaben sich 168,1 *cm*, Schwankung 156,1 bis 180,9, der ♀ Mittelwert ist 156,2 *cm*, Schwankung 143,7 bis 168,6. Der ♂ Mittelwert liegt in der Mitte der Übermittelgrossen, der ♀ an der unteren Grenze derselben.

Die safierischen Walser sind etwas grösser; O. Wettstein ('10, 8.) fand bei 153 Männern des Safientales eine mittlere Körpergrösse von 171,4 *cm* mit einer Variation von 159,2 bis 184, ebenfalls ohne Schuhe gemessen. Im ganzen Kanton Graubünden wurde bei der Rekrutenuntersuchung in den Jahren 1875—1879 eine mittlere Körpergrösse von nur 164,5 *cm* der allerdings erst 19 Jahre alten Männer gefunden.

Die prozentuelle Verteilung ist für die Walser:

	♂		♀
	%		%
Sehr klein . . . . . (130,0—149,9)	—	(121,0—139,9)	—
Klein . . . . . (150,0—159,9)	10	(140,0—148,9)	13,1
Unter mittelgross . . . . . (160,0—163,9)	16	(149,0—152,9)	10,5
Mittelgross . . . . . (164,0—166,9)	12	(153,0—155,9)	15,9
Über mittelgross . . . . . (167,0—169,9)	22	(156,0—158,9)	34,2
Gross . . . . . (170,0—179,9)	38	(159,0—167,9)	23,7
Sehr gross . . . . . (180,0—199,9)	2	(168,0—186,9)	2,6

Im allgemeinen hat Vorarlberg einen mittleren Menschenschlag mit 32—37 % Grossen und 10—13 % Kleinen<sup>1)</sup>; im Bezirke Bludenz betragen die Grossen nur 28 %; im Montafon die Kleinen nur 7,8 %. Die männlichen Walser stehen also mit 40 % Grossen über dem Mittel des Landes und bedeutend über dem des Bludener Bezirkes. Dagegen sind die Grössenverhältnisse der Frauen viel ungünstiger. Sie haben nur 26,3 % Grosse.

	♂ Mittelwerte	♀ Mittelwerte	$\frac{\text{♂ Mw.} + \text{♀ Mw.}}{2}$
Körpergrösse der lebenden Bevölkerung . . . . .	168,1	156,2	162,15
Körpergrösse nach Manouvrier aus den Oberschenkelknochen berechnet . . . . .	167,0	151,9	159,45

Vergleichen wir noch die Mittelwerte der lebenden Bevölkerung mit den aus den Oberschenkelknochen des Sonntager Beinhauses nach Manouvrier berechneten (S. 482), so hätte darnach eine geringe Zunahme der heutigen Bevölkerung an Körperlänge stattgefunden. Da aber nur 26 femora zur Aufstellung der älteren Körpergrösse dienten, während die heutige aus 88 Massen berechnet wurde, möchte ich keinen anderen Schluss aus dem Unterschiede ziehen als den, dass zum mindesten die heutigen Walser nicht kleiner seien wie die älteren, deren Gebeine im Ossuarium liegen und dass, wenn überhaupt eine Veränderung eingetreten ist, sie in einer Zunahme bestehe.

Wir wenden uns zur Kapazität, die ich für alle 100 Köpfe nach der Pearson-Lee-Formel für Bayern bestimmte:

$$\text{♂ Kap.} = 0,332 \times (L - 11) \times (B - 11) \times (OH - 11) + 415,34$$

$$\text{♀ Kap.} = 0,383 \times (L - 11) \times (B - 11) \times (OH - 11) + 242,19$$

50 Männer haben einen Mittelwert von 1418 cm<sup>3</sup>, Schwankung 1244 bis 1629 cm<sup>3</sup>.

38 Frauen einen solchen von 1201 cm<sup>3</sup>, Schwankung 1012—1433 cm<sup>3</sup>,

2 ♂ + 6 ♀ juven. einen Mittelwert von 1221 cm<sup>3</sup>

2 ♂ + 2 ♀ inf. II „ „ „ 1162 „

Wenn man in Betracht zieht, dass diese Zahlen aus einer theoretischen Berechnung hervorgegangen sind, so ist die Übereinstimmung mit den Mittelwerten der gemessenen Schädelkapazität beim ♂ Geschlecht eine ziemlich gute, beim ♀ weniger; (Schädelkapazität der Walser ♂ 1436 cm<sup>3</sup>, ♀ 1303 cm<sup>3</sup>):

(Siehe Tabelle S. 486.)

Vorausgesetzt, dass die Pearson-Lee-Formel (Köpfe) für Bayern auch bei den Walsern richtige Resultate liefert, so sind die mit ihrer

1) Toldt (1893, 234). Näheres über die Körpergrösse der Tiroler und Vorarlberger siehe Toldt (1891).



	Prozentuelle Verteilung nach der Sarasinschen Einteilung			
	der Schädel		der Köpfe	
	♂	♀	♂	♀
	%	%	%	%
Oligenkephal . . . . .	15	—	12	29
Euenkephal . . . . .	45	56	52	50
Aristenkephal . . . . .	40	44	36	21

Hilfe ermittelten Mittelwerte, was die Unterscheidung der ♂ und ♀ Kapazität anbelangt, natürlich zuverlässiger. Denn bei den Schädeln können einige falsche Geschlechtsbestimmungen schon eine nicht unbedeutende Differenz hervorrufen. Wahrscheinlich ergibt die Formel jedoch trotz der Korrektur für Bayern noch immer etwas zu kleine Werte.

O. Wettstein fand für die Safer mittels der allerdings nach E. Wettstein korrigierten Pearson-Lee-Formel eine bedeutend grössere Kapazität, nämlich ♂ 1541  $cm^3$ , ♀ 1402  $cm^3$ .

Die stetige Abweichung der Kopfkapazität beträgt männlich 95,46, weiblich 97,49, der Unterschied ( $\sigma < \varphi$ ) = 2,03; der Variationskoeffizient ♂ 6,37, ♀ 8,12, der Unterschied ( $\sigma < \varphi$ ) = 1,39.

Die Variabilität, die heute beim ♀ Geschlecht grösser ist als beim ♂, erscheint bei diesem (♀) Geschlechte in den letzten Jahrhunderten zugenommen zu haben.

$$Em \begin{cases} \sigma 0,91 \\ \varphi 0,11 \end{cases}$$

$$E\sigma \begin{cases} \sigma 0,64 \\ \varphi 0,75 \end{cases}$$

$$Ec \begin{cases} \sigma 0,45 \\ \varphi 0,63 \end{cases}$$

Nun möchte ich einige Worte über eine andere, nicht veröffentlichte Methode zur Kapazitätsbestimmung sagen; sie stammt von Frl. Oppenheim, welche sie mir persönlich mitteilte.

Man würde sich dabei eines Vergleichsschädels derselben Rasse bedienen mit bekannter Kapazität, deren Form und Grösse demjenigen nahe kommt, dessen Kapazität zu bestimmen ist.

Seine  $L \times B \times OH$  verhält sich zu seiner Kapazität wie die  $L \times B \times OH$  des anderen Schädels zu  $x$ .

Die Unbekannte ist die zu suchende Kapazität. (Wendet man diese Proportion auf Köpfe an, so müssen natürlich von den drei Kopfmassen je 11 mm abgezogen werden.)

Betrachten wir die Resultate, die wir für einen Kopf, dessen Kapazität mittels der Pearson-Lee-Formel bestimmt wurde, durch die Anwendung verschiedener Vergleichsschädel erhalten, so finden wir grosse Differenzen und zwar bei gleich grossen Vergleichsschädeln manchmal grössere als bei ungleichen. Nach dem, was wir S. 450 und 451 bei der Besprechung der Pearson-Lee-Formel gesehen haben, ist wieder die verschiedene Dicke

der Schädelwand in erster Linie die Ursache. Die Grössenunterschiede der Masse der Vergleichsschädel fallen viel weniger ins Gewicht, und man kann demnach die Methode für Köpfe ebensogut anwenden, da es nicht notwendig ist, dass die Masse des Vergleichsschädels mit denen des anderen übereinstimmen; man kommt also bei der Kopfkapazitätsbestimmung einer ganzen Serie mit drei (einem grossen, mittelgrossen und kleinen), allenfalls auch mit einem Vergleichsschädel aus. Dagegen ist es wichtig, für Köpfe einen Vergleichsschädel von mittlerer Wanddicke zu wählen. Benützt man die Methode zur Kapazitätsbestimmung von Calvarien, so wird man am besten einen dickwandigen, einen dünnwandigen und einen dritten Vergleichsschädel von mittlerer Wanddicke bereithalten.

Wieviel hier ein paar Millimeter Dickenunterschied ausmachen, sieht man am besten, wenn man als Beispiel eine Kugel nimmt, deren Radius  $= 7\text{ cm}$ . Sie hat ein Volumen von  $1436,03\text{ cm}^3$ . Wird der Radius nur um  $2\text{ mm}$  grösser, also  $7,2\text{ cm}$ , so vergrössert sich das Volumen um  $126,63\text{ cm}^3$ .

Diese Methode bietet also besonders bei Gruppen, für die keine besondere Korrektur der Pearson-Lee-Formel ausgerechnet ist, gewisse Vorteile, unter denen die Zeitersparnis nicht der letzte ist.

Der Horizontalumfang ist bei 50 ♂ Individuen im Mittel  $564\text{ mm}$ , Variation 522—597, bei 38 ♀ im Mittel  $543\text{ mm}$ , Variation 516—571, bei 88 ♂ + ♀ im Mittel  $533$ , Variation 516—597; bei 12 ♂ und ♀ jugendlichen Individuen  $533\text{ mm}$ , Variation 499—565.

Bei den ♂ Safiern O. Wettsteins betrug er  $559\text{ mm}$ . Da auch die Kopfhöhe der Safer kleiner ist, so steht ihre grössere Kapazität im Widerspruche damit und ist also wohl einer anderen Ausrechnungsart zuzuschreiben.

Die drei wichtigsten Einzelmasse des Kopfes erwähne ich nur, um sie, entsprechend verändert, mit denen der Schädel vergleichen zu können.

	Walserköpfe		Walserköpfe, reduziert nach Czekanowski		Walserschädel	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Grösste Länge . . . . .	190	181	182	174	176	169
Grösste Breite . . . . .	160	150	153	144	150	144
Ohrhöhe . . . . .	124	117	120	114	117	112

Diese Gegenüberstellung bestätigt uns die Vermutung, dass die Pearson-Lee-Formel für Bayern die Kapazität der Walserköpfe etwas zu klein bestimmte, denn alle Masse, mit Ausnahme der grössten Breite, sind bei der heutigen Bevölkerung grösser.

Auch die drei Indices dieser Masse wollen wir zunächst mit denen der Schädel vergleichen und zusehen, ob und inwiefern eine Verschiebung eingetreten ist.

Mittelwert	Walserköpfe		Walserköpfe, reduziert nach Czekanowski (07, 31)		Walserschädel	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
LBI . . . . .	83,96	83,89	83,52	83,04	85,12	84,92
LOHI . . . . .	65,76	64,68	66,17	65,34	66,34	65,82
BOHI . . . . .	78,23	77,60	79,52	77,31	77,99	77,51

Die Variationen sind:

Im LBI ♂ . . . . .	76,80—93,44
„ „ ♀ . . . . .	79,68—89,60
„ LOHI ♂ . . . . .	58,38—72,57
„ „ ♀ . . . . .	59,20—68,79
„ BOHI ♂ . . . . .	69,46—91,28
„ „ ♀ . . . . .	71,03—84,87

Die zwölf jugendlichen Individuen haben im LBI ein Mittel von 85,63, Schwankung 79,68—89,60, im LOHI ein Mittel von 67,26, Schwankung 61,27—74,84, im BOHI ein Mittel von 78,57, Schwankung 72,11—85,53.

Prozentuell sind die drei Indices verteilt:

LBI	Walserköpfe				Walserschädel			Tiroler- köpfe (Frizzi)
	♂ + ♀	50 ♂	38 ♀	j. ♂ + ♀	♂ + ♀	♂	♀	80 ♂
Dolichokephal . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Mesokephal . . . . .	18	20	18,4	8,3	1,4	2,3	—	5,00
Brachykephal . . . . .	50	48	55,3	41,7	51,5	45,4	61,5	46,25
Hyperbrachykephal . . . .	32	32	26,3	50,0	47,1	52,3	38,5	48,75
Brachy- + Hyperbrachyk. .	82	80	81,6	91,7	98,6	97,7	100,0	95,00

(Die Safier konnte ich nicht in die Tabelle aufnehmen, da bei der Prozentzahl der Brachy- und vielleicht auch der Hyperbrachykephalen ein Druckfehler vorliegt).

(Folgt Tabelle S. 489.)

Der LBI ist bei der heutigen Bevölkerung kleiner geworden, bei beiden Geschlechtern ungefähr im selben Verhältnis (d. h. bei stärkerer Hyperbrachykephalie der Männer). Meine Vermutung über die Ursache hierfür habe ich schon früher ausgesprochen. E. Wettstein beobachtete dieselbe Erscheinung, konnte ihr aber, da sich seine Körpermessungen nur auf 14 Männer erstreckten, keine besondere Bedeutung beilegen. Frizzi dagegen fand, dem allgemeinen Gesetze entsprechend, 80 lebende



LOHI	Walserköpfe				Walserschädel			Safer- köpfe (O. Wett- stein)	Tiroler- köpfe (Frizzi)
	♂ + ♀	♂	♀	j. ♂ + ♀	♂ + ♀	♂	♀	153 ♂	80 ♂
Chamaecephal .	—	—	—	—	—	—	—	9,1	18,75
Orthocephal . .	21	18	28,9	8,3	15,7	9,5	26,9	40,0	27,5
Hypsicephal . . (63 – 67,9)	55	54	57,9	50,0	60,0	63,5	53,9	45,0	53,75
Hyperhypsicephal (68 – x)	24	28	13,2	41,7	24,3	27,0	19,2	5,9	

BOHI	Walserköpfe				Saferköpfe (O. Wett- stein)	
	♂ + ♀	♂	♀	j. ♂ + ♀	153 ♂	
Hypsistenocephal . . . . .	5	6	5,3	—	17,0	
Orthostenoccephal . . . . .	30	30	34,2	16,7	52,4	
Brachystenoccephal . . . . .	65	64	60,5	83,3	30,6	

Tiroler, grösstenteils Vintschgauer, viel mehr brachycephal als die Beinhaussschädel, so dass sie die heutigen Walser darin weit übertreffen, während umgekehrt die Tiroler Schädel denen des Sonntager Beinhauses nachstehen. Die gemessenen jugendlichen Formen sind mehr brachycephal als die Erwachsenen, doch ist ihre Anzahl zu klein, um daraus allgemein zu schliessen, zumal Zuckerkindl ('84,127), Holl ('88,4) und Schaaffhausen ('67) zu dem Ergebnis kamen, dass sich die infantilen Formen durch Langbau auszeichnen.

Die pyramidenförmige Vorwölbung des Occiput war auch bei den Köpfen häufig zu sehen.

Eine geringfügige Abnahme ist auch im LOHI beidgeschlechtlich eingetreten, auch hier besteht wie bei den Schädeln männlicherseits stärkere Hypsi- bzw. Hyperhypsicephalie.

Die Safer sind mehr chamaecephal als die Walser; das Verhältnis zwischen Tirolern und Walsern blieb hier ziemlich dasselbe wie bei den Schädeln.

Der jugendliche Kopf scheint mehr hypsicephal zu sein als der erwachsene.

Auch im BOHI ist eine Veränderung eingetreten, die aber nur das ♂ Geschlecht betrifft. Der ♂ Index ist im Mittel heute höher als früher. Bei den Safern ist dieser Index kleiner.

Die jugendlichen Walserköpfe entfernen sich im BOHI nicht von den erwachsenen.

Zusammentreffen von:	Walserköpfe			
	100 ♂ + ♀	50 ♂	38 ♀	12j. ♂ + ♀
	In Prozenten			
Hypsi- mit Mesokephalie . . . . .	9	10	7,9	8,3
"    "    Brachykephalie . . . . .	40	44	39,5	25,0
"    "    Hyperbrachykephalie . . .	29	28	23,7	50,0
Ortho- "    Mesokephalie . . . . .	8	8	10,5	—
"    "    Brachykephalie . . . . .	11	6	15,8	16,7
"    "    Hyperbrachykephalie . . .	3	4	2,6	—
Chamae- mit Mesokephalie . . . . .	—	—	—	—
"    "    Brachykephalie . . . . .	—	—	—	—
"    "    Hyperbrachykephalie . .	—	—	—	—

Wie steht es nun mit der Variabilität? Die nachfolgende Tabelle wird uns darüber Aufschluss geben:

	Walserköpfe			Walserschädel		
	Stetige Abweichung					
	♂	♀	Differenz	♂	♀	Differenz
LBI . . . . .	3,33	2,77	− 0,61	2,98	3,19	+ 0,21
LOHI. . . . .	3,45	2,69	− 0,76	2,44	2,89	+ 0,45
BOHI. . . . .	3,93	3,15	− 0,78	—	—	—

	Walserköpfe			Walserschädel		
	Variationskoeffizient					
	♂	♀	Differenz	♂	♀	Differenz
LBI . . . . .	3,97	3,26	− 0,71	3,50	3,76	+ 0,26
LOHI. . . . .	5,25	4,16	− 1,09	3,69	4,39	− 0,70
BOHI. . . . .	5,02	4,07	− 0,95	—	—	—

	Walserköpfe					
	Em		E $\sigma$		Ec	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
LBI . . . . .	0,32	0,30	0,22	0,21	0,27	0,25
LOHI. . . . .	0,33	0,29	0,23	0,21	0,35	0,32
BOHI. . . . .	0,37	0,34	0,26	0,24	0,34	0,31

Bei der Schädelserie war im LBI und LOHI die Variabilität weiblicherseits, bei den Köpfen ist sie auf Seite der Männer stärker. Im allgemeinen sind die Variationskoeffizienten bei den Köpfen etwas grösser.

Die Jochbogenbreite beträgt im Mittel ♂ 142 mm, ♀ 134 mm, bei den jugendlichen Formen 132 mm, die Schwankungen sind ♂ 131–153, ♀ 123–147, inf. 123–153.

Bei den 153 ♂ Safiern (O. Wettstein) ist das Mittel auch 142 mm, ebenso bei den 80 ♂ Tirolern Frizzis.

Reduziert nach Czekanowski ('07, 31) bleiben. . . ♂ 133 mm, ♀ 126 mm  
Bei den Schädeln ist der Mittelwert . . . . . ♂ 134 „ , ♀ 128 „

Der morphologische GesichtsindeX der Männer ist 89,40 im Mittel; Variation 79,72–99,24. Bei den Weibern ist er auffallend kleiner mit einem Mittelwert von 86,84; Variation 77,04–100,72.

Die nachstehende Tabelle zeigt uns denn auch, dass die Männer mehr leptoprosop, die Weiber mehr chamaeprosop sind, wie wir auch bei den Schädeln das Weib breitgesichtiger gefunden haben als den Mann. Der höchste Index der Serie ist jedoch weiblich.

Morphologischer GesichtsindeX	Walserköpfe				Safierköpfe (O. Wettst.)
	%	%	%	%	%
Chamae-Prosop (x–85,9) . . . .	35,7	26	45,9	45,45	10,5
Meso-Prosop (86–90,9) . . . .	36,7	36	35,2	45,45	25,6
Lepto-Prosop (91–100,9) . . . .	27,6	38	18,9	9,1	49,6
Hyperlepto-Prosop (101–x) . . .	—	—	—	—	14,3

Die ♂ Safier übertreffen die ♂ Walser noch an Langgesichtigkeit. Ihr Mittelwert ist 93,3, ihre Variation 74–109,2.

Der 80 ♂ Tiroler (Frizzis) Index ist nur 87,1 im Mittel.

Morphologischer GesichtsindeX	$\sigma$	c	Em	E $\sigma$	Ec
	4,34	4,85	0,41	0,29	0,33
	6,00	6,91	0,66	0,47	0,54
Differenz . . . . .	+ 1,66	+ 2,06	—	—	—

Die Variabilität ist in diesem Index bei den Walserinnen bedeutend grösser als bei den Walsern.

Die Irisfarbe bestimmte ich nach der Augentafel R. Martins ('03, 127), die Farbe des Haares nach der Haarskala von E. Fischer ('07, 141) und konnte dabei folgende Prozentzahlen feststellen:



Augen	Walser	Safier
	%	%
Blau (1-6) . . . . .	11,1	47,2
Gemischt (7-12) . . . . .	61,6	41,8
Braun (13-16) . . . . .	27,3	11,0

Haare	Kopf vorn oder oben Walser	Kopf hinten		Bart
		Walser	Safier	Walser
	%	%	%	%
Rot (1-3) . . . . .	—	—	3,3	22,2
Braun (4-8) . . . . .	83,2	93,9	90,1	48,2
„ (4-5, dunkel) . . . . .	37,1	58,2	63,6	—
„ (6-8, hell) . . . . .	46,1	35,7	26,5	—
Blond (9-20) . . . . .	12,6	5,1	2,0	29,6
„ (9-15, dunkel) . . . . .	12,6	5,1	2,0	—
„ (16-20, hell) . . . . .	—	—	—	—
Aschblond (21-26) . . . . .	4,2	1,0	4,6	—

Die genaue Verteilung auf die einzelnen Farbentöne der Tafeln ist aus den Kurven Abb. 15 und 16 ersichtlich.

Der grösste Teil der Walser ist demnach meliertäugig.

Toldt ('93, 237) sagt, dass der blonde Typus in Vorarlberg vorherrsche; nur stellenweise, z. B. im Montafon scheine die Mehrheit dem braunen anzugehören. Für das Walsertal trifft letzteres nun auch in hervorragender Weise zu.

Rotes Kopfhaar fehlt bei meiner Serie. Die grösste Prozentzahl fällt auf die Braunen und zwar, wenn man die vorderen bzw. oberen Kopfhare allein betrachtet, auf die Hellbraunen, für die rückwärtigen Kopfhare dagegen auf die Dunkelbraunen. Eine Erklärung für diesen Färbungsunterschied weiss ich nicht zu geben; der Meinung O. Wettsteins ('10, 17) möchte ich mich jedenfalls nicht anschliessen, der das dunklere Hinterhauptshaar mit der stärkeren Sonnenbestrahlung auf den Hinterkopf zusammenbringt, indem der Gebirgler gezwungen sei, im Freien sein Augenmerk auf Weg und Steg zu richten und also den Kopf vorwärtszubeugen.

Ich glaube, dass man in der Stadt und im Flachland ebenfalls eine dunklere Nuancierung des Hinterhauptshaares beobachten könnte.

Es ist gewiss auffallend, dass die walserischen Safier viel mehr Blauäugige enthalten als die Walser von Blumenegg.

Welches der beiden Täler darin dem Oberwallis näher kommt, weiss

ich nicht, da mir keine bezüglichen Beobachtungen aus dem Wallis zur Verfügung stehen.

Im Gegensatz dazu weisen die Safer mehr Braune (besonders Dunkelbraune) auf.

Frizzi bediente sich einer anderen Bestimmungsmethode für die Haarfarbe. Trotzdem möchte ich in seiner graphischen Darstellung (Abb. 17) den Tirolern auch die Walser gegenüberstellen (Abb. 18), wobei nur bezüglich der Haarfarbe zu bemerken ist, dass Frizzi den Kreis in

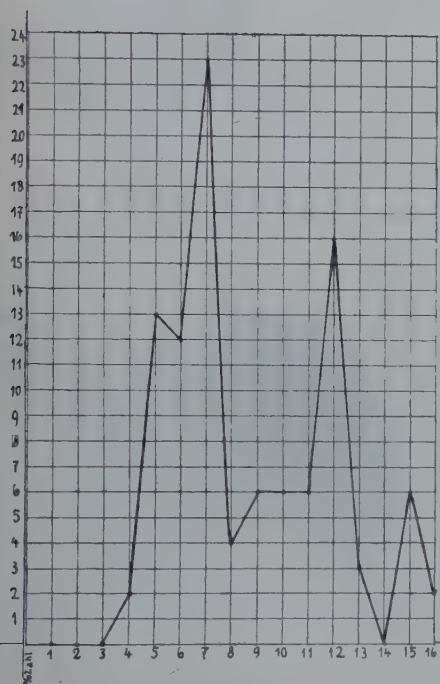


Abb. 15.

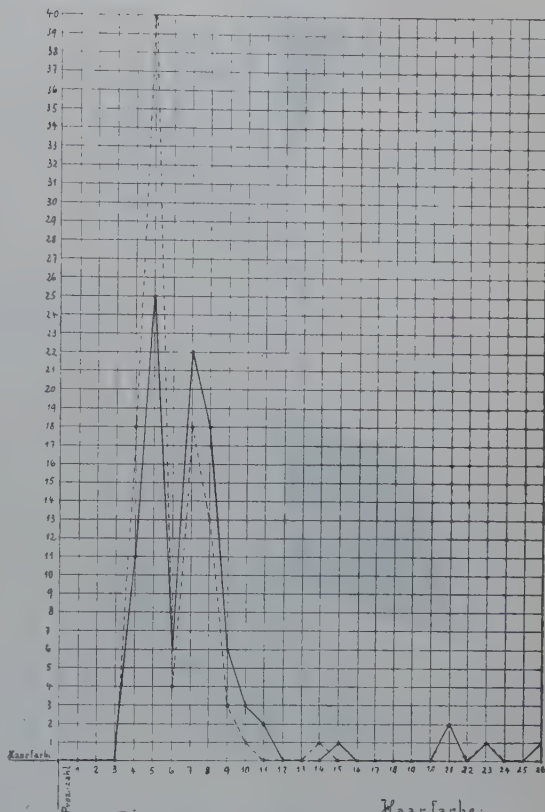


Abb. 16 Kopf farbe:  
 — Kopf vorn od. oben  
 - - - - Kopf hinten

schwarz (= braun), braun und blond, ich in dunkelbraun, hellbraun und blond einteilte.

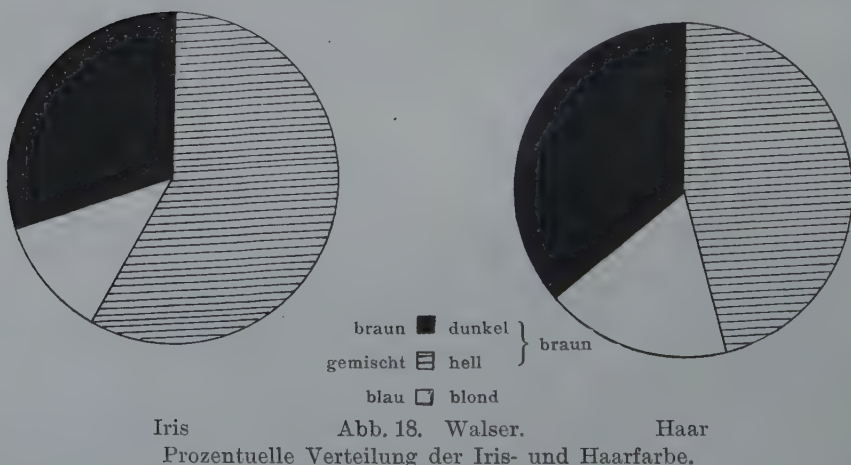
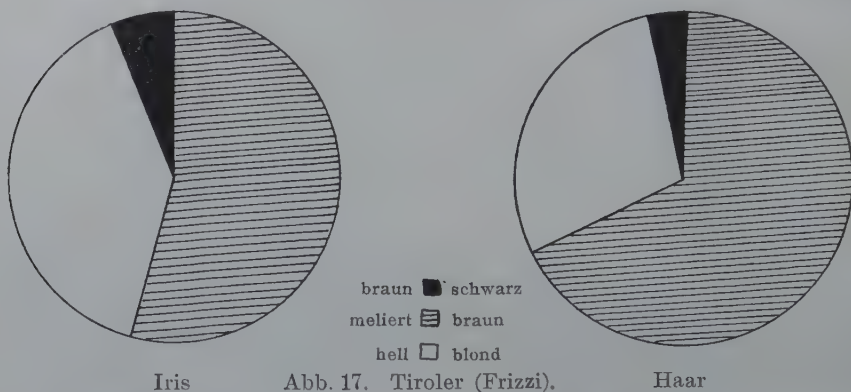
Der Unterschied ist besonders in der Augenfarbe durchschlagend.

Es wäre eine Aufgabe für sich, Vergleiche der Einzelmasse, Indices und der Augen- und Haarfarbe innerhalb der einzelnen Familien anzustellen. Jedoch zum Studium der Vererbungsgesetze wäre das vorliegende Material mit Ausnahme vielleicht einiger grösseren Familien nicht wohl geeignet.

13 Männer und 16 Frauen nahm ich photographisch auf und zwar in je zwei Stellungen, von vorne und von der Seite, wobei ich darauf achtete, dass der Kopf möglichst in der Ohr-Augenebene gehalten werde. Natur-

lich kann ich hier nicht alle 58 Aufnahmen wiedergeben, sondern ich beschränke mich auf 4 männliche und 6 weibliche Köpfe (Tafel I—V). Die Einzelmasse derselben sind aus der Schlusstabelle B zu ersehen.

Nr. 6 hat den grössten GesichtsindeX der ganzen Gruppe, 100,72. Der LOHI ist sehr nieder. Auch Nr. 12 und Nr. 71 sind stark leptoprosop. Im Gegensatze dazu steht Nr. 56 mit dem niedersten LOHI, 59,20 und dem niedersten BOHI, 71,03 und einem GesichtsindeX von 82,35, und während die anderen genannten vier Köpfe gebogene Nasen



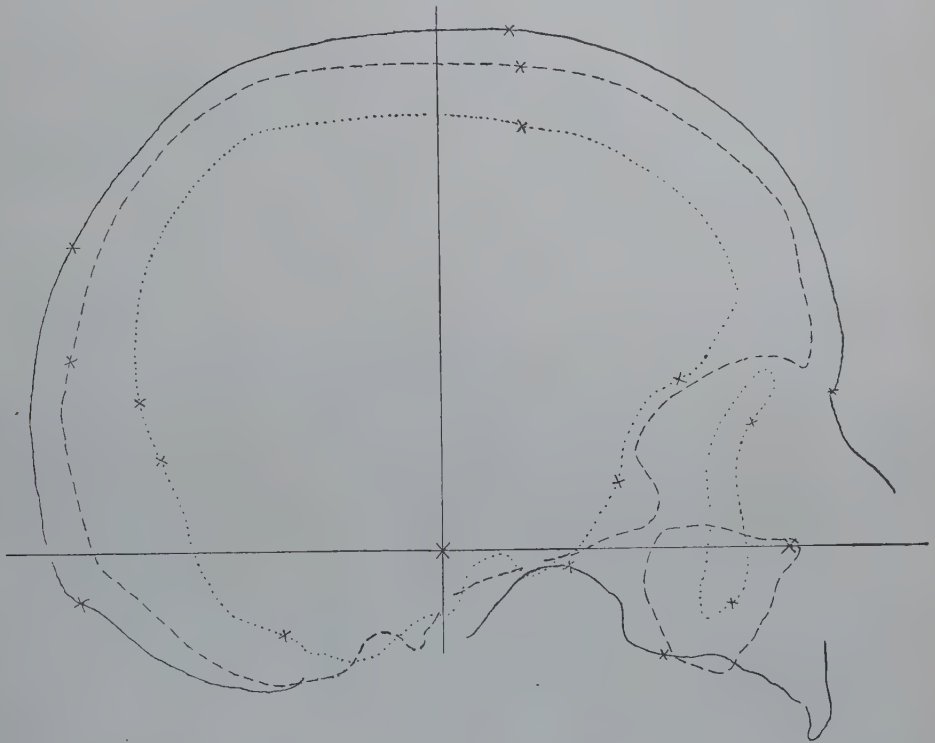
besitzen, hat Nr. 56 die (ungermanische) Form der aufwärtsgestülpten Nase. Nr. 22, 23, 24, 25 sind Geschwister. (Auch Nr. 21, deren Aufnahmen ich nicht reproduziere, ist eine Schwester derselben; siehe übrigen Abb. 14).

Das grosse Walsertal ist eine Kropfgegend. Dr. Lipburger ('06) machte in seinem „Bericht über 100 Kropfoperationen in Vorarlberg“ darauf aufmerksam, dass von den Vorarlbergern die Walser am stärksten von Kropfbildung betroffen sind „und zwar nicht nur jene im grossen und kleinen Walsertale, sondern auch die am Tannberg, in Brand, in Damüls usw.“ Da wäre es doch ein grosser Zufall, wenn gerade diese auseinanderliegenden Gegenden ein günstigerer Boden zur Entstehung



der Struma wären als die übrigen Täler des Landes; sollte man da nicht eher annehmen, dass den Walsern noch vom Wallis her eine grössere Widerstandslosigkeit gegenüber den strumaerzeugenden Noxen anhaftet? — Das Wallis ist als ausgesprochene Kropfgegend bekannt; der im Zusammenhange damit stehende endemische Kretinismus, der früher im Wallis sehr verbreitet war, ist dortselbst wie in den meisten anderen damit behafteten Gegenden in neuerer Zeit viel seltener geworden. So

Schädel Nr. 54 ♂.  
Sagittalkurvensystem



— + Mediansagittale      - - - - Augenmittensagittale      ..... Augenrandsagittale

Abb. 19.

auch im Walsertal. Im Bezirke Sonntag lebt gegenwärtig nur eine Familie mit kretinistischem Habitus, ferner zwei Familien mit leichteren Fällen von Kretinismus. In Blons hörte ich von einer dort lebenden Kretine.

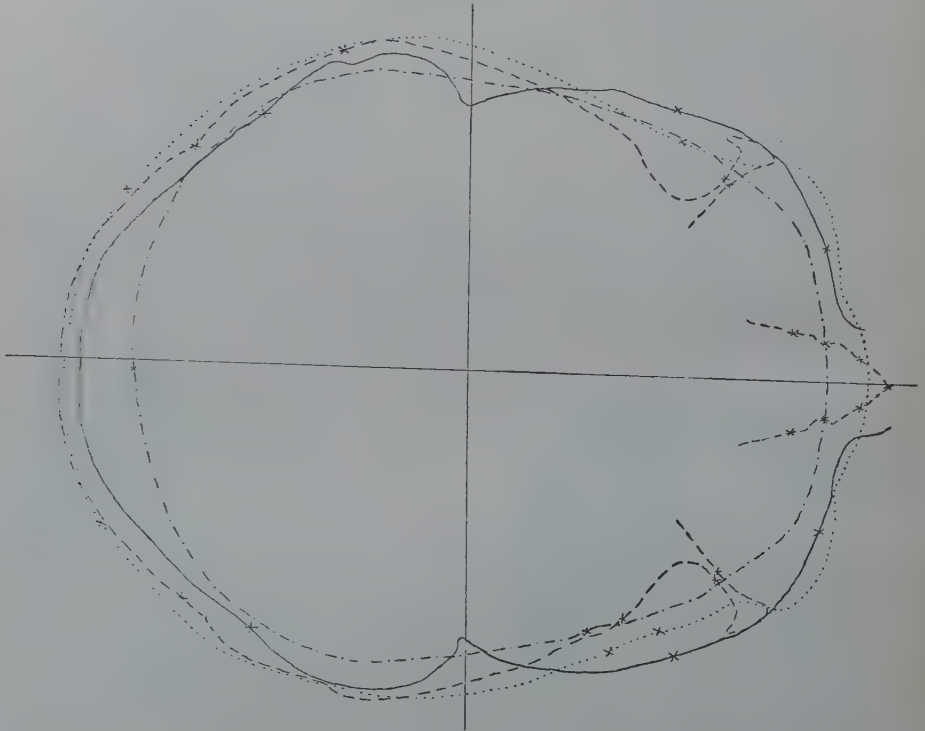
Sehr häufig sind dagegen Fälle von Idiotie ohne kretinistisches Gepräge und insbesondere von Imbecillität, nach der Beobachtung des Bezirksarztes Dr. Brandstetter am zahlreichsten in Raggal, wo der Genannte auch ein Individuum mit Syndaktylie antraf, in dessen Familie auch ein hermaphroditischer Idiot war.

Von anderen, syngenetischen Erscheinungen beobachtete ich bei meiner Serie zwei ♂ Fälle von Taubstummheit und einen ♂ Fall von

Stottern. Bei 6 ♀ der Gemessenen sowie bei zwei ♂ bemerkte ich Strumabildung; doch dürften noch verschiedene andere kleinere Kröpfe besitzen.

Von anderen hypertrophischen Erkrankungen wäre noch die bei einer älteren Frau vorgefundene Elephantiasis des rechten Unterschenkels zu erwähnen.

Schädel Nr. 54  
Horizontalkurvensystem



— Basalkurve    --- Augenmittenhorizontale    ..... Glabellarhorizontale    - - - - Scheitelhorizontale

Abb. 20.

Der ♂ Schädel Nr. 54 wurde mittels des Martinschen Diagraphenapparates (Schlaginhaufen '07) in den drei Sarasinschen Kurvensystemen, zusammen 10 Kurven, gezeichnet.

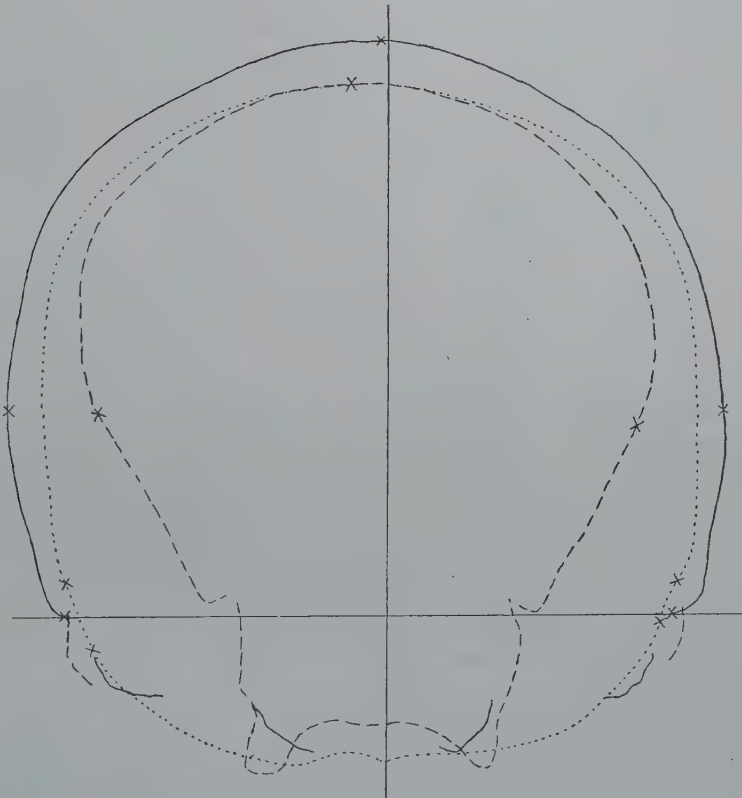
Ausserdem sind die photographischen Abbildungen der fünf Normen zum Vergleiche und zur Erläuterung rückwärts beigegeben (Tafel VI). Die Einstellung des Schädels geschah dabei in die Frankfurter Horizontale.

In allen drei Kurvensystemen (Abb. 19—21) zeigt dieser Schädel die grösste Ähnlichkeit mit dem von Frizzi ('09, 47 und 48) aufgenommenen Kurvensystem eines Tirolerschädels. Der kräftigere Stirnhöcker des Walserschädels ist in der Augenmittensagittalen sichtbar.

Die Augenrandsagittale zeigt rückwärts eine sowohl vom Tiroler wie bayer. Vorbergler abweichende, starke Entfernung von der Median- und Augenmittensagittalen.

Die typische Differenz berechnete ich nur zwischen meinen ♂ und ♀ Walserschädeln und -köpfen, also eine geschlechtliche typische Differenz. Denn in den bisherigen Arbeiten über Schweizer, Tiroler

Schädel Nr. 54♂  
Frontalkurvensystem.



—— Ohrfrontale    ---- vordere Frontale    ..... hintere Frontale  
Abb. 21.

und bayerische Schädel wurde ♂ nicht ausgerechnet. Ich nahm da also immer die Walser als Basis.

In Tabelle I und II sind die relativen Abweichungen (in Tabelle I der ♀ von den ♂, in Tabelle II der ♂ von den ♀ Walserschädeln) dargestellt. Die Verschiedenheiten, die zwischen den Geschlechtern bestehen, haben wir schon bei Besprechung der einzelnen Indices erfahren, besonders soweit sie die Variabilität betreffen. Die wirklich bestehenden Differenzen, wie sie sich aus den Kurven herausstellen, sind in der Reihenfolge, die bei den Kurven eingehalten wurde:



				$\frac{\sigma' + \sigma''}{2}$	a) $\sigma'$	b) $\sigma''$
1. Im LBI . . . . .	$\sigma'$	M.	$> \sigma''$	6,5(%)	6,3(%)	6,7(%)
2. " LHI . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	5,3	5,5	5,1
3. " BHI . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	10,2	12,1	8,3
4. " LOHI . . . . .	$\sigma'$	"	$> \sigma''$	19,65	18,0	21,3
5. " Transv. Frontoparietal-Index . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	27,85	28,9	26,8
6. " Obergesichts-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$> \sigma''$	49,4	52,6	46,2
7. " Nasal-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$> \sigma''$	11,85	11,3	12,4
8. " Orbital-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	18,6	18,0	19,2
9. " Gaumen-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	5,45	5,9	5,0
10. " Jugofrontal-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	43,65	48,4	38,9
11. " Frontobiorbital-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	29,15	32,7	25,6
12. " Sag.-Frontal-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$> \sigma''$	22,55	24,3	20,8
13. " Sag.-Parietal-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$> \sigma''$	2,95	4,0	1,9
14. " Sag.-Occipital-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	45,8	55,0	36,6
15. " Transv.-Frontal-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	32,35	37,3	27,4
16. In der Kapazität . . . . .	$\sigma'$	"	$> \sigma''$	137,5	162,2	111,9
17. Im Sag.-Frontoparietal-Index . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	1,4	1,4	1,4
18. " Cranio-Facial-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$> \sigma''$	20,1	21,9	18,3
19. " Maxillo-Alveolar-Index . . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	12,4	11,6	13,2
20. " Sag.-Frontooccipital-Index . . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	15,45	16,5	14,4
21. " Sag.-Parieto-Occipital-Index . . .	$\sigma'$	"	$< \sigma''$	0,7	1,2	0,2
Durchschnittliche geschlechtliche typische Differenz . . . . .				19,06 (ohne Kapaz.)		
a) Durchschnittliche relative Abweichung der $\sigma'$ von den $\sigma''$ . . .				17,4		
b) Durchschnittliche relative Abweichung der $\sigma''$ von den $\sigma'$ . . .				20,6		

Was bei Vergleichung der relativen Abweichungen verschiedener Gruppen öfters grössere Schwankungen in der Kurve verursacht, nämlich die Anwendung voneinander abweichender Messmethoden, fällt hier natürlich weg und die Genauigkeit ist darum um so grösser.

Die relativen Abweichungen, die mittels  $\sigma$  berechnet wurden, sind also auch einerseits von  $\sigma$  abhängig, und zwar in umgekehrter Proportion, anderseits im direkten Verhältnis von dem Abstände der Mittelwerte voneinander. Bei der Berechnung der  $\sigma'$  und  $\sigma''$  relativen Abweichungen voneinander hängt deren Differenz in einem allerdings etwas komplizierteren Verhältnis ab von der Differenz der stetigen Abweichungen ihrerseits voneinander, da diese in den beiden Formeln

$$\frac{(M' - M'') \times 100}{\sigma'} \quad \text{und} \quad \frac{(M' - M'') \times 100}{\sigma''}$$

die einzigen ungleichen Faktoren sind.

Grössere Verschiedenheiten in den relativen Abweichungen der  $\sigma'$  und  $\sigma''$  Schädel voneinander kamen hier nicht zum Vorscheine. Die beiden gestrichelten Kurven auf Tabelle I und II sind nahezu reine Spiegelbilder. Wir betrachten sie demnach nicht gesondert, sondern in ihrem arithmetischen Mittel, den gegenseitigen relativen Abweichungen oder typischen Differenzen, die wir die geschlechtlichen nannten.

Ihr Mittelwert, die „durchschnittliche geschlechtliche typische Diffe-

renz“ beträgt also nur 19,06, die Kapazität nicht mitgerechnet, deren geschlechtliche typische Differenz 137,5 (%) erreicht.

In Tabelle I und II sind auch auf der Basis der Walserschädel ausser den andersgeschlechtlichen Walserschädeln die Laaser (Frizzi) je gleichen Geschlechtes eingetragen. Es ergaben sich aus den folgenden relativen Abweichungen zwei schön übereinstimmende Kurven, von denen sich die wirklichen, wesentlichen Differenzen der beiden Gruppen in den einzelnen Merkmalen, für beide Geschlechter getrennt, ohne weiteres ablesen lassen. Bezüglich des Obergesichtsindex ist zu bemerken, dass auf Seite der Walser hier die Obergesichtshöhe Nasion-Prosthion (unterste Spitze) angewendet ist, was den Unterschied in diesem Falle etwas verkleinert.

Relative Abweichungen der:

	♂ L. von den ♂ W.	♀ L. von den ♀ W.
1. LBI . . . . .	101,3 —	47,6 —
2. LHI . . . . .	70,8 —	20,3 —
3. BHI . . . . .	2,7 +	1,1 —
4. LOHI . . . . .	42,6 —	14,5 —
5. Transv. Frontoparietal-Index . . . . .	3,8 —	15,8 +
6. Obergesichts-Index . . . . .	59,4 +	13,3 —
7. Nasal-Index . . . . .	67,7 +	55,9 +
8. Orbital-Index . . . . .	62,2 +	92,1 +
9. Gaumen-Index . . . . .	28,9 —	9,2 +
10. Jugofrontal-Index . . . . .	1,2 +	7,2 +
11. Frontobiorbital-Index . . . . .	15,5 +	17,2 +
12. Sag.-Frontal-Index . . . . .	60,3 +	38,4 +
13. Sag.-Parietal-Index . . . . .	37,3 —	73,3 —
14. Sag.-Occipital-Index . . . . .	22,3 +	18,5 +
15. Transv. Frontal-Index . . . . .	34,0 +	40,1 +
16. Kapazität . . . . .	65,7 —	125,6 —
Durchschnittliche relative Abweichung . . . . .	42,2	30,6

Die punktierte Linie im Kurvenblatt I gibt die relativen Abweichungen der Tiroler (Frizzi) von den ♂ Walsern wieder. Es bestehen keine grossen Differenzen (dabei wurde mit der Ungenauigkeit vorgegangen, dass die ♂ + ♀ Tiroler den ♂ Walsern gegenübergestellt wurden, denn Frizzi hat bei seinen Tirolern keine Trennung der Geschlechter versucht). Die einzelnen relativen Abweichungen sind:

1. LBI . . . . .	30,9 —
2. LHI . . . . .	61,3 —
3. BHI . . . . .	9,5 —
4. LOHI . . . . .	26,2 —
5. Transv. Frontoparietal-Index . . . . .	0,3 —
6. Obergesichts-Index . . . . .	31,8 +
7. Nasal-Index . . . . .	24,2 +
8. Orbital-Index . . . . .	50,2 +
9. Gaumen-Index . . . . .	31,9 —
10. Jugofrontal-Index . . . . .	7,5 —
Durchschnittliche relative Abweichung . . . . .	27,4

1) Bei der Angabe des Kapazitäts-Mittelwertes in Tabelle II bei Frizzi (09) muss es statt 1260 heissen: 1282 (Druckfehler).

Endlich fanden auf Tabelle I und II noch die relativen Abweichungen der bayerischen Vorbergler Aufnahme, für jedes Geschlecht getrennt. Auch diese Kurven laufen ziemlich parallel mit denen der anderen bayerischen Gruppen. Die grössten Entfernungen von der Basallinie liegen beim Orbital- und beim Gaumenindex.

Relative Abweichungen der:

	♂ b. V. von den ♂ W.	♀ b. V. von den ♀ W.
1. LBI . . . . .	24,1 -	3,7 -
2. LHI . . . . .	18,1 +	41,9 +
3. BHI . . . . .	34,3 +	55,6 +
4. LOHI . . . . .	5,7 -	23,5 +
5. Transv. Frontoparietal-Index . . . . .	24,0 +	47,7 -
6. Obergesichts-Index . . . . .	7,4 +	109,7 +
7. Nasal-Index . . . . .	83,2 +	75,7 +
8. Orbital-Index . . . . .	141,6 +	184,5 +
9. Gaumen-Index . . . . .	82,6 -	79,2 -
10. Jugofrontal-Index . . . . .	24,4 +	3,6 -
11. Frontobiorbital-Index . . . . .	62,6 +	8,6 -
12. Sag.-Frontal-Index . . . . .	70,1 +	10,2 +
13. Sag.-Parietal-Index . . . . .	37,3 -	6,7 -
14. Sag.-Occipital-Index . . . . .	29,0 +	73,5 +
15. Transv. Frontal-Index . . . . .	54,8 +	37,7 -
16. Kapazität . . . . .	23,6 +	6,1 +
Durchschnittliche relative Abweichung . . . . .	45,2	47,9

In einer III. Tabelle sind auf Basis der ♂ Walser die ♂ + ♀ Disentiser (Wettstein) und dies Walliser (Pittard) verglichen; sodann auf Basis der ♀ Walser die ♀ Walliser. Die durchschnittliche relative Abweichung der Disentiser beträgt 23,2 (ohne Kapazität), die der ♂ Walliser 21,2, die der ♀ Walliser 41,6. Die einzelnen relativen Abweichungen sind in der Reihenfolge der Tabelle:

	d. Disent. v. d. Walsern	d. ♂ Wallis. v. d. ♂ Walsern	d. ♀ Wallis. v. d. ♀ Wals.
1. LBI . . . . .	9,4 +	22,1 -	12,8 -
2. LHI . . . . .	24,4 +	4,4 -	17,8 -
3. BHI . . . . .	14,9 +	12,9 +	20,9 -
4. Transv. Frontal-Index . . . . .	8,8 -	39,4 +	47,4 +
5. Obergesichts-Index . . . . .	66,1 -	9,8 +	41,3 +
6. Nasal-Index . . . . .	49,1 +	49,1 +	102,5 +
7. Lakrymal-Index . . . . .	16,6 -	10,8 +	48,3 +
8. LOHI . . . . .	35,2 +		
9. Transv. Frontoparietal-Index . . . . .	7,3 -		
10. Sag.-Frontoparietal-Index . . . . .	7,0 +		
11. Cranio-Facial-Index . . . . .	38,5 -		
12. Jugofrontal-Index . . . . .	1,2 +		
13. Kapazität . . . . .	(5,9 -)		
Durchschnittliche relative Abweichung . . . . .	23,2	21,2	41,6

Der Gaumenindex wurde hier weggelassen, da er infolge verschiedener Messmethoden zu grosse relative Abweichungen zeigt.

Bei Wettstein wurde die Gaumenbreite, bei Pittard die Gaumenlänge (letztere nach Broca) anders ermittelt. Da beide Autoren auch



eine andere Orbitalbreite nahmen, nämlich die vom Lacrymale anstatt vom Maxillo-Frontale aus, berechnete ich auch zur Vergleichung den Lacrymal-Index.

Auf Tabelle IV und V sind die gegenseitigen relativen Abweichungen der ♂ und ♀ Walserköpfe und auf Tabelle IV ausserdem die relativen Abweichungen der ♂ Safer von den ♂ Walsern in Kurvenform dargestellt:

	d. ♂ Wk. von d. ♀ Wk.	d. ♀ Wk. von d. ♂ Wk.	d. ♂ S. von d. ♂ Wals.
1. LBI . . . . .	20,9 +	17,1 -	22,8 -
2. LOHI . . . . .	40,2 +	31,3 -	126,4 -
3. BOHI . . . . .	20,0 +	16,0 -	74,5 -
4. Gesichts-Index . . . . .	42,6 +	58,9 -	89,8 +
5. Kapazität . . . . .	(222,6 +	227,3 -	128,8 +)
Durchschn. rel. Abweich. ohne Kapaz.	30,9	30,8	50,9

	d. ♂ W. + ♀ W. 2
1. LBI . . . . .	19,0
2. LOHI . . . . .	35,7
3. BOHI . . . . .	18,0
4. Gesichts-Index . . . . .	50,7
5. Kapazität . . . . .	(224,9)

Typische Differenzen der ♂ und ♀ Walserköpfe ohne Kapazität . . . . . 30,8

Auf Tabelle VI und VII sind die Kurven der gegenseitigen relativen Abweichungen der nach Czekanowski (1907, 31) korrigierten Walserköpfe von den Walserschädeln, a) der ♂ und b) der ♀ in den drei vergleichbaren Indices dargestellt.

	Rel. Abw. der Walserköpfe von den Walserschädeln		Rel. Abw. der Walserschädel von den Walserköpfen	
	a) der ♂ von den ♂	b) der ♀ von den ♀	a) der ♂ von den ♂	b) der ♀ von den ♀
1. LBI . . . . .	53,7 -	58,9 -	48,0 +	69,1 +
2. LOHI . . . . .	6,9 -	16,6 -	4,9 +	17,8 +
3. Kapazität . . . . .	15,2 -	124,4 -	18,8 +	104,6 +

Zum Schlusse stelle ich noch die Durchschnittswerte der relativen Abweichungen bzw. der typischen Differenzen zusammen:

	Durchschn. typische Differenz der ♂ und ♀ Walserschädel .	19,06	Valor typicus
1. a) {	rel. Abweich. der ♂ von den ♀	17,4	$\frac{1}{17,4}$
	" " " " ♀ " " ♂	20,6	$\frac{1}{20,6}$
	" " " " ♂ Laaser von den ♂ Walsern .	42,2	$\frac{1}{42,2}$
1. b) {	" " " " ♀ " " " ♀	30,6	$\frac{1}{30,6}$
	2. " " " " ♂ + ♀ Tiroler v. d. ♂ Walsern	27,4	$\frac{1}{27,4}$

3.	{	Durchsch. rel. Abweich. der ♂ bayr. Vorb. v. d. ♂ Walsern	45,2	$\frac{1}{45,2}$
		" " " " ♀ " " v. d. ♀ "	47,9	$\frac{1}{47,9}$
4.		" " " " ♂ + ♀ Disentis. v. d. ♂ "	23,2	$\frac{1}{23,2}$
5.	{	" " " " ♂ Walliser von den ♂ "	21,2	$\frac{1}{21,2}$
		" " " " ♀ " " " ♀ "	41,6	$\frac{1}{41,6}$
6.	{	Durchschn. typische Differenz der ♂ + ♀ Walserköpfe . . . .	30,8	$\frac{1}{30,8}$
		" rel. Abweich. der ♂ von den ♀ " . . . .	30,9	$\frac{1}{30,9}$
		" " " " ♀ " " ♂ " . . . .	30,8	$\frac{1}{30,8}$
7.		" " " " ♂ Safier von den ♂ Walsern .	50,9	$\frac{1}{50,9}$

Den grösseren Valor typicus weisen die Disentiser und Walliser gegenüber den bajuvarischen Gruppen auf, und die im Verlaufe dieser Arbeit oft betonte Annäherung der Walser an erstgenannte Gruppen zeigt sich also durch die Kurven der relativen Abweichungen voll bestätigt.

Andererseits sind die verschiedenartige Vermischung und Weiterentwicklung, welche die einst aus dem Wallis gezogenen Walser verschiedenerorts durchgemacht haben, nicht zu verkennen.

Der enge Abschluss der Walser des Lutztales, der eine verhältnismässig starke anthropologische Einheitlichkeit bewahrte, scheint jedoch im Hinblick auf die Volksgesundheit keinen bessernden Einfluss ausgeübt zu haben, so dass es vom Standpunkte der Walser aus nur zu begrüßen ist, wenn die Schranken mehr und mehr fallen und damit eine lebhaftere Mischung der Walser mit den übrigen Landesbewohnern herbeigeführt wird.



Nr. 6.



Nr. 12.







Nr. 52



Nr. 56.





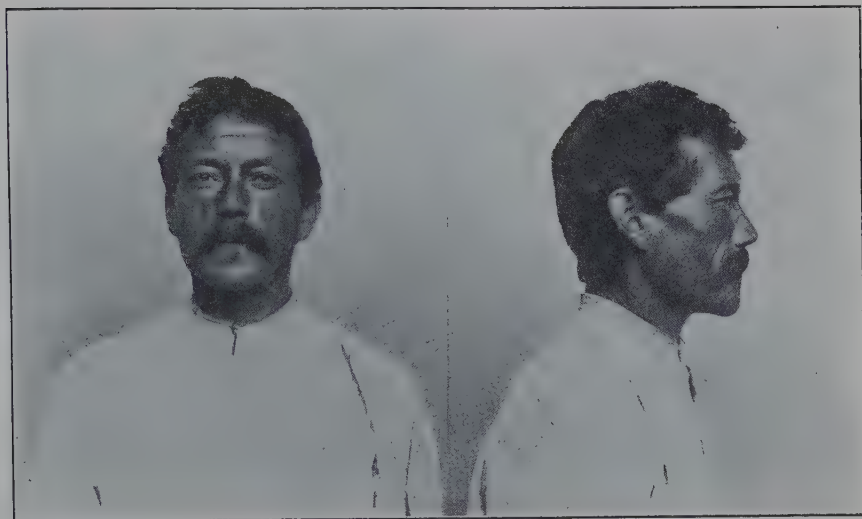


Nr. 66.



Nr. 71.





Nr. 22.



Nr. 23.





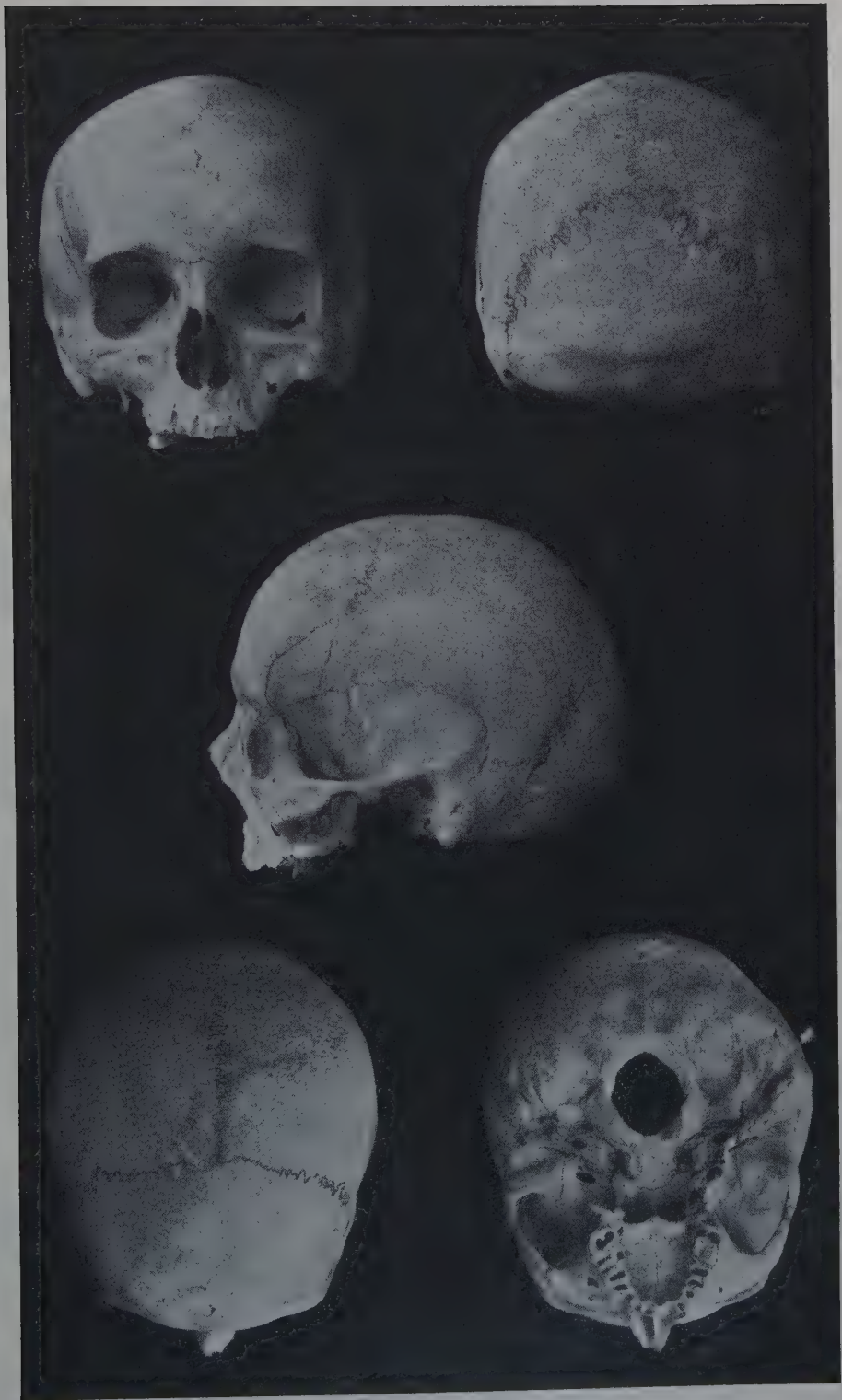


Nr. 24.



Nr. 25.

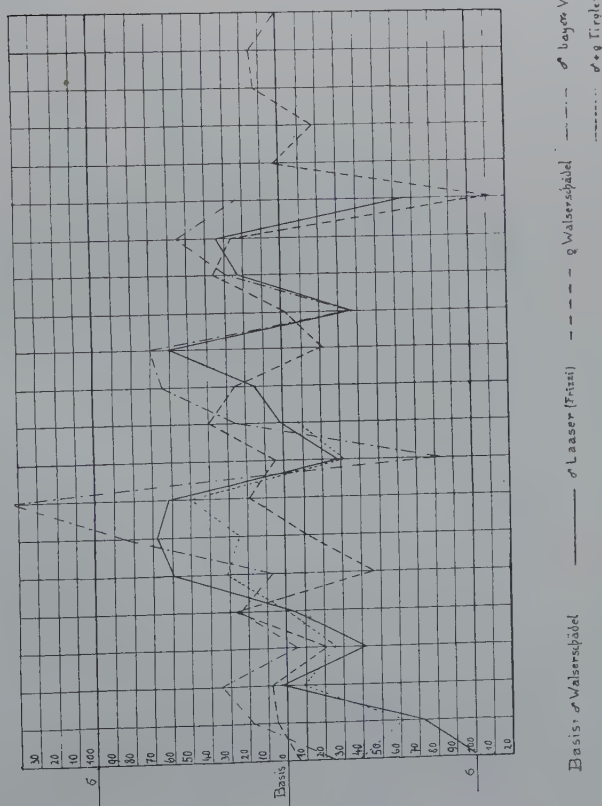




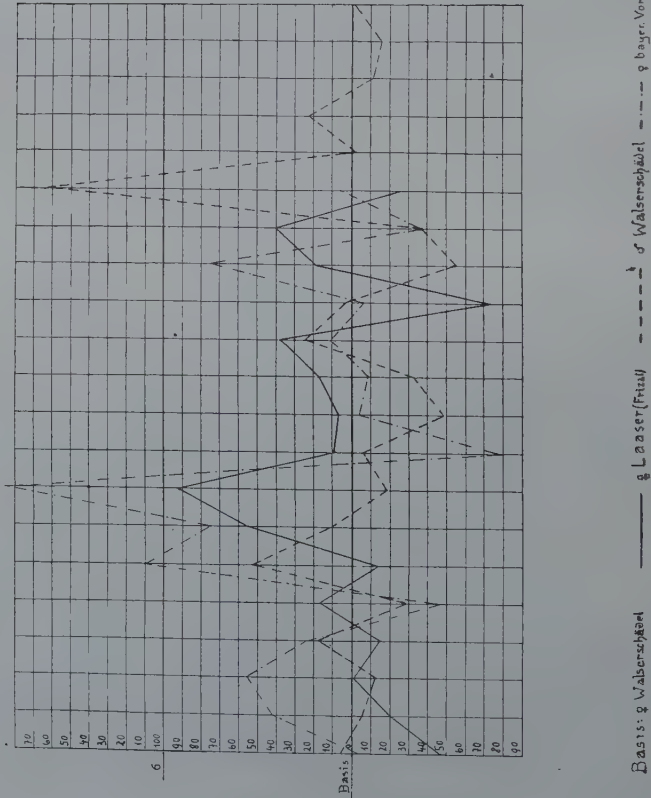




Tab. I.

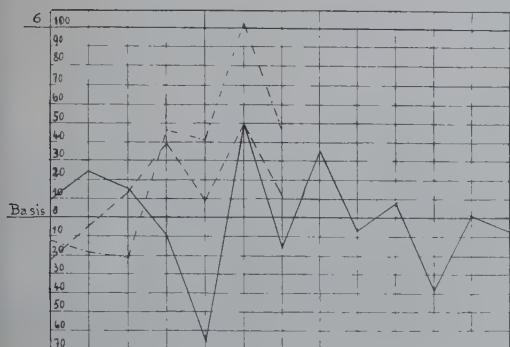


Tab. II.



1. LBI.
2. LHI.
3. BHI.
4. LOHL.
5. Transv. Frontoparietal-Index
6. Obergesichts-Index.
7. Nasal-Index.
8. Orbital-Index.
9. Gaumen-Index.
10. Jugofrontal-Index.
11. Frontobiorbital-Index.
12. Sag.-Frontal-Index.
13. Sag.-Parietal-Index.
14. Sag.-Occipital-Index.
15. Transv. Frontal-Index.
16. Kapazität.
17. Sag.-Frontoparietal-Index.
18. Craniofacial-Index.
19. Maxilloalveolar-Index.
20. Sag.-Fronto-Occipital-Index.
21. Sag.-Parieto-Occipital-Index.

Tab. III.



1. LBI.
2. LHI.
3. BHI.
4. Transv. Frontal-Index.
5. Obergesichts-Index.
6. Nasal-Index.
7. Lacrimal-Index.
8. LOHI.
9. Transv. Frontoparietal-Index.
10. Sag.-Frontoparietal-Index.
11. Craniofacial-Index.
12. Jugofrontal-Index.
13. Kapazität.

a-Basis: ♂ Walsersköpfe

b. - : ♀

♂ Disenliser (Pittard)

♂ Walliser (Pittard)

♀ Walliser

IV. u. V.

1. LBI.
2. LOHI.
3. BOHI.
4. Gesichts-Index.
5. Kapazität.

VI. u. VII.

1. LBI.
2. LOHI.
3. Kapazität.

Tab. IV

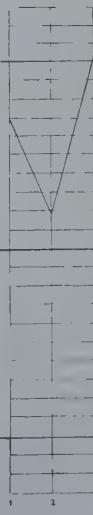
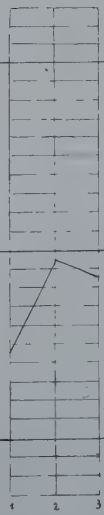
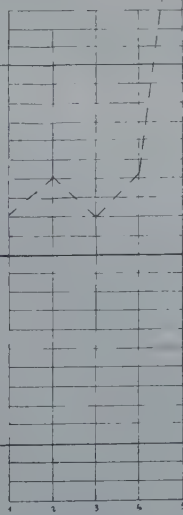
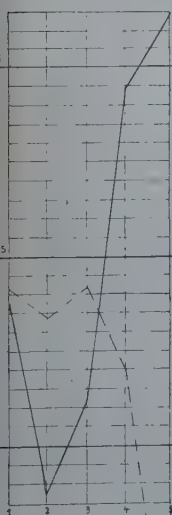
Tab. V

Tab. VIa

Tab. VIIa

VI b

VII b



Basis: ♂ Walserköpfe  
--- ♀  
--- ♂ Saffier (Pittard)

Basis: ♀ Walserköpfe  
--- ♂

Basis: ♂ Walserköpfe  
--- ♂ Walsersköpfe

Basis: ♂ Walserköpfe  
--- ♂ Walserköpfe

Basis: ♀ Walserköpfe  
--- ♀ Walsersköpfe

Basis: ♀ Walsersköpfe  
--- ♀ Walsersköpfe

### Quellenangabe und Literaturverzeichnis.

- v. Arx Ildephons, Geschichte des Kantons St. Gallen, 3 Bde., St. Gallen 1810 bis 1813.
- Bär, Dr. Jodok, Das Vorarlbergerhaus (1890–1893) und das Walserhaus (1894) (Museumsvereinsberichte XXX–XXXIII).
- v. Bergmann, Dr. Josef, Historische Notizen über das obere Walsertal und die Einwanderung der dortigen Walser aus Ober-Wallis (in Kaltenbäcks österr. Zeitschr. für Geschichts- und Staatskunde 1837, Nr. 101 und 102).
- , Untersuchungen über die freien Walliser oder Walser in Graubünden und Vorarlberg (CV–CVIII: Band der Jahrb. der Literatur). Wien 1844.
- , Verwandtschaft zwischen Wallisern und Vorarlb. Walsern (im folgenden Jahrbande).
- , Beiträge zu einer kritischen Geschichte Vorarlb. und der angrenzenden Gebiete 1853.
- , Landeskunde von Vorarlberg, Innsbruck und Feldkirch 1868.
- Branger, E., Rechtsgeschichte d. freien Walser in der Ostschweiz (Inaug.-Diss., Bern 1905).
- Bumüller, Joh., Das menschliche Femur (Inaug.-Diss. Augsburg 1899).
- Chamberlain, Houston Stewart, Die Grundlagen des 19. Jahrhunderts, 5. Aufl. München 1904.
- Czekanowski, I., Untersuchungen über das Verhältnis der Kopfmasse zu den Schädelmassen (Archiv f. Anthr. 1907).
- Davenport, Statistical Methods, New York und London 1904.
- Egger, Geschichte Tirols, Innsbruck, 1872–1880, 3 Bd.
- Fink, I. und v. Klenze, Dr. H., Der Mittelberg (Mittelberg 1891).
- Fischer, E., Die Bestimmung der menschl. Haarfarben (Korr.-Bl. d. deutsch. anthr. Ges., 38. Jg. 1907).
- Fischer, Gebh., Archiv-Berichte aus Vorarlberg. III. Bezirk, Bludenz, (Museumsvereinsbericht 1898).
- Frizzi, Ernst, Ein Beitrag zur Anthropologie des Homo Alpinus Tiroliensis (Inaug.-Diss. — Anthr. Ges. in Wien 1909).
- Furrer, Sigism., Geschichte von Wallis, Sitten 1850.
- , Statistik von Wallis, Sitten 1852.
- Grabherr, Josef, Damüls, einst und jetzt, (Museumsvereinsber. 1887).
- , Die Walser in Vorarlberg, besonders im grossen Walsertal (Vorarlb. Volkskal. 1891 u. 1892).
- , Die Herrschaft St. Gerold (daselbst 1893).
- , Die freie Reichsherrschaft Blumenegg (daselbst 1894 und 1895).
- , Die Reichsfreie Herrschaft St. Gerold, (Museumsvereinsber. 1897).
- , Der Blumenegger Landsbrauch (daselbst 1898).
- , Die reichsunmittelbare Herrschaft Blumenegg (Verein für chr. Kunst und Wissenschaft in Vorarlberg, Bregenz 1907).
- Heierli und Öchsli, Urgeschichte des Wallis, Zürich 1896.
- His, W. und Rütimeyer, L., Crania Helvetica, Basel und Genf, 1864.
- , Über d. Bevölkerung d. rätsch. Gebirges (Verhandl. d. schweiz. Naturf. Ges., Zürich 1864).
- Holl, M., Über die in Tirol vorkommenden Schädelformen (Mitt. d. anthr. Ges. in Wien, 14., 15. u. 17. Bd., 1883, 1885 u. 1887).
- , Über die in Vorarlberg vorkommenden Schädelformen (Mitt. der anthr. Ges. in Wien, 18. Bd. 1888).
- Höhl, Leop., Wanderungen in Vorarlberg (Woerls Reise-Bibliothek 1889).
- v. Hörmann, Ludwig, Wanderungen in Vorarlberg, Bregenz 1901.
- Hoppeler, Robert, Untersuchungen zur Walserfrage, Zürich 1908.
- , Beiträge zur Geschichte des Wallis im Mittelalter, daselbst 1897.
- v. Jung, Julius, Die Römerzeit in Tirol und Vorarlberg (Österr.-ung. Mon. in Wort und Bild Bd. Tirol u. Vor., Wien 1893).



- Kaltenegger, Prof. Dr., Iberisches Hornvieh, Wien 1834.
- Keller, Dr., Ferd., Der Einfall der Sarazenen in die Schweiz (Mitt. d. anthr. Ges. Zürich, Bd. XI. Heft 1, 1856).
- Klenze, siehe Fink.
- Kollmann, J., Die Wirkung der Korrelation auf den Gesichtsschädel (Korr. d. deutsch. anthr. Ges. 14. Jg. 1883).
- Lipburger, Dr., Jos., Bericht über 100 Kropfoperationen in Vorarlberg, Feldkirch 1906
- Manouvrier, L., La Détermination de la Taille d'après les grandes Os des Membres (Mémoires de la société d'Anthropologie de Paris, Serie II, Vol. IV 1893).
- Martin, Rud., Über einige neue Instrumente und Hilfsmittel f. d. anthr. Unterricht (Korr.-Blatt d. deutsch. anthr. Ges. 1903).
- , Ziele und Methoden einer Rassenkunde der Schweiz, (Schweizer Archiv f. Volksk. Bd. 1, Heft 1, Zürich 1896).
- Mollison, Dr., Th., Beitrag zur Kraniologie und Osteologie der Maori (Sep.-Abdr. aus Zeitschr. f. Morph. u. Anthr. 1908).
- , Die Körperproportionen der Primaten, Leipzig 1910.
- de Mortillet, Gabr., Formation de la nation française, 1897.
- Oppenheim, St., Die Suturen des menschl. Schädels (Korr.-Bl. der deutsch. anthr. Ges. 38. Jahrg., 1907).
- Pittard, E., Les Crânes Valaisans de la Vallée du Rhone (Crania Helvetica I, Genève 1909–1910).
- v. Planta, P. C., Das alte Rhätien, Berlin 1872.
- Ranke, J., Beiträge zur physischen Anthropologie der Bayern 1883.
- Ried, Beiträge zur Kraniologie der Bewohner der Vorberge der bayerischen Alpen (Inaug.-Diss., Zürich 1911).
- Sander, Herm., Beiträge zur Geschichte des Vorarlb. Gerichtes Tannberg, Innsbruck 1886 und 1892.
- , Volksleben in Vorarlberg (österreich.-ung. Mon. in Wort und Bild, Bd. Tir. u. Vor., Wien 1893).
- , Vorarlberg, Land und Leute.
- , Beiträge zur Geschichte von Bludenz, Montafon und Sonnenberg in Vorarlberg 1897.
- Sawalaschin, Marie, Über Gesichtsindices (Archiv. für Anthr. Neue Folge Bd. 8 Heft 4, Braunschweig 1909).
- Schaaffhausen, Über die Urform des menschl. Schädels; Rede, gehalten beim anthr. Kongress in Paris 1867.
- Schlaginhaufen, Dr., Otto, Untersuchungen über den Sagittallumfang und seine Komponenten an 100 Schädeln aus Melanesien, (Sonderabdruck aus den Mitt. des Ver. f. Erdkunde in Dresden, Heft 5, 1907).
- , Beschreibung und Handhabung von Rud. Martins diagraphentechnischen Apparaten. (Sonderabdr. aus dem Korr.-Bl. d. deutsch. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch. 38. Jahrg. Nr. 1, Braunschweig 1907.)
- Scholl, A., Über rätsche und einige andere alpine Schädelformen, Naumburg 1891.
- Schott, Alb., Die deutschen Kolonien in Piemont, Stuttgart und Tübingen, 1842.
- Schwalbe, G., Studien über Pithecanthropus erectus Dubois (Zeitschr. f. Morph. und Anthr. Bd. I, 1899).
- Simler, Jos., Vallesiae descriptio cum commentario de Alpibus, Tiguri 1574.
- Steub, Ludwig, Die Walser in Vorarlberg (in der allg. Zeitung 1843, Beilage Nr. 363 u. 364).
- , Über die Urbewohner Rätians und ihren Zusammenhang mit den Etruskern, München 1843.
- Studer, Jul., Walliser und Walser; eine deutsche Sprachverschiebung in den Alpen. (Neue Zürcherzeit. 1886, 22. Jul. bis 10. Aug.)
- Toldt, Karl, Die Körpergrösse der Tiroler und Vorarlberger (Mitt. der anthr. Ges. in Wien, 22. Bd., 1891).

- Toldt, Karl, Physische Beschaffenheit der Bevolk. von Tirol und Vor. (Österr.-ung. Mon. in Wort u. Bild, Bd. Tir. u. Vor., Wien 1893).
- Wanner, Dr., Martin, Das alemannische Totenfeld bei Schleithelm, Schaffhausen 1867.
- Weisbach, Altbosnische Schädel (Mitt. d. anthr. Ges. in Wien, 1897).
- Wettstein, Dr., Emil, Zur Anthropologie u. Ethnographie des Kreises Disentis (Inaug.-Diss. Zürich 1902).
- Wettstein, Otto, Anthropogeographie des Saftales, (Inaug.-Diss. Zürich 1910).
- Wolff, Beiträge zur Anthropologie der Orbita. (Diss. Zürich 1906.)
- Zimmerli, Die Sprachgrenze im Wallis (d. deutsch-franz. Sprachgrenze in der Schweiz 3. Teil, Basel und Genf 1899).
- Zösmair, Jos., Politische Geschichte Vorarlb. im 13. und 14. Jahrh. unter den Grafen v. Montfort u. Werdenberg (XXII—XXIV. Jahrber. der Feldk. Mittelsch. 1877—1879).
- , Urkundenauszüge aus d. Hohenemser Archiv XX, (Vor. Museumsver. Ber. 1880 Nr. 49).
- , Ortsnamen 1888.
- , Geschichte des Arlbergs von 1218—1418 (XXVIII. Jahrber. d. Vor. Museumsvereins 1889).
- , Die Ansiedelungen der Walser in der Herrschaft Feldkirch, (Vor. Museumsver. Ber. 1893).
- , Landesgeschichte von Vorarlberg (Österr.-ung. Mon. Bd. Tir. u. Vor., Wien 1893).
- Zuckerkindl, Kraniolog. Unters. in Tirol und Innerösterreich. (Mitt. d. anthr. Ges. in Wien, 14. Bd., der neuen Folge 4. Bd. S. 127).

Tab. A. Sonntag im grossen Walsertal. Schädelmasse.

Nummer	Geschlecht	Grösste Schädellänge	Nasion-Lambda L.	Nasion-Inion	Nasion-Opisthion	Lambda-Basion	Lambda-Inion	Inion-Opisthion	Schädelbasallänge	Grösste Schädelbreite	Kleinste Stirnbreite	Grösste Stirnbreite	Biauricularbreite	Grösste Hinterhau- breite	Basion-Bregma-Höhe
1	♂	175	170	166	137	109	62	43	104	152	95	128	131	108	136
2	♂	173	166	153	128	117	71	31	94	148	98	127	129	118	135
3	+	175	167	162	134	114	79	36	102	144	94	120	129	112	136
4	+	169	162	159	128	112	61	44	100	139	102	123	119	101	130
5	♂	173	156	158	129	115	91	38	99	147	96	129	123	113	124
6	♂	187	172	174	139	114	80	41	105	156	106	130	137	112	128
7	♂	177	164	170	139	106	50	51	104	146	101	128	131	105	136
8	+	172	163	162	133	98	58	41	97	139	101	121	122	116	115
9	+	172	168	161	127	101	61	42	104	143	101	125	118	107	119
10	♂	162	158	155	134	95	65	31	103	142	97	119	119	110	127
11	♂	171	163	157	132	107	76	36	98	141	91	119	124	112	127
12	♂	184	176	165	139	117	84	34	102	152	104	131	126	113	140
13	♂	177	170	166	129	110	69	44	93	160	98	131	134	116	130
14	+	167	159	155	125	108	74	41	91	146	96	125	124	109	130
15	+	167	157	160	—	—	—	—	93	144	93	124	—	—	126
16	♂	166	—	154	—	—	—	—	94	144	94	121	—	—	120
17	♂	181	173	172	139	108	68	40	104	158	107	132	133	114	141
18	+	173	167	160	131	109	67	39	97	152	96	128	127	111	133
19	♂	167	162	158	131	110	66	40	94	144	100	130	120	100	126
20	♂	174	165	162	138	112	70	39	101	148	101	128	132	113	130
21	♂	179	170	166	140	110	58	42	98	147	96	129	122	112	132
22	+	170	162	158	128	101	66	37	97	141	93	113	121	108	126
23	♂	182	—	168	—	—	—	—	103	151	101	129	—	—	140
24	+	165	—	155	—	—	—	—	95	150	95	127	—	—	133
25	♂	177	—	167	—	—	—	—	102	151	101	123	—	—	130
26	♂	175	163	166	132	99	68	43	97	142	98	121	122	110	118
27	♂	181	175	162	—	—	—	—	99	156	104	137	—	—	139
28	♂	173	168	160	131	117	75	37	99	155	98	130	137	113	138
29	♂	177	170	167	133	109	60	45	98	152	95	120	132	112	130
30	♂	188	183	176	137	108	63	44	103	159	105	137	130	112	126
31	+	164	155	158	126	103	69	38	93	149	100	127	126	112	124
32	♂	177	—	165	—	—	—	—	101	149	104	129	—	—	134
33	+	169	—	162	—	—	—	—	95	152	100	135	—	—	135
34	+	174	—	162	—	—	—	—	100	146	94	122	—	—	127
35	♂	170	—	160	—	—	—	—	96	152	96	130	—	—	124
36	+	162	—	157	—	—	—	—	96	147	95	122	—	—	124

Nummer	Geschlecht	Grösste Schädellänge	Nasion-Lambda L.	Nasion-Inion	Nasion-Opisthion	Lambda-Basion	Lambda-Inion	Inion-Opisthion	Schädelbasislänge	Grösste Schädelbreite	Kleinste Stirnbreite	Grösste Stirnbreite	Biauricularbreite	Grösste Hinterhauptsbreite	Basion-Bregma-Höhe
37	♂	172	161	164	135	100	60	44	102	135	95	132	131	104	133
38	♀	173	—	161	—	—	—	—	96	145	96	123	—	—	131
39	♀	172	—	162	—	—	—	—	103	142	95	126	—	—	126
40	♂	177	168	168	134	109	68	45	105	140	100	122	121	111	139
41	♀	170	—	158	—	—	—	—	99	144	98	124	—	—	125
42	♂	182	—	170	—	—	—	—	103	146	101	124	—	—	136
43	♂	178	—	169	—	—	—	—	98	147	104	129	—	—	127
44	♂	172	—	161	—	—	—	—	96	152	99	129	—	—	130
45	♂	184	176	175	139	120	73	43	102	149	99	130	127	110	141
46	♂	177	—	157	—	—	—	—	94	153	102	132	—	—	127
47	♂	173	—	165	—	—	—	—	97	143	96	125	—	—	134
48	♀	160	—	148	—	—	—	—	90	138	95	119	—	—	120
49	♀	169	—	160	—	—	—	—	93	144	101	124	—	—	125
50	♂	170	—	156	—	—	—	—	93	144	96	130	—	—	126
51	♂	173	171	165	132	111	62	46	100	152	101	128	122	120	133
52	♀	174	165	169	137	104	48	49	101	140	100	123	123	104	126
53	♀	170	—	161	—	—	—	—	98	143	101	125	—	—	128
54	♂	178	170	171	133	121	77	51	97	147	96	122	130	112	135
55	♀	170	—	162	—	—	—	—	98	139	96	119	—	—	125
56	♀	167	—	161	—	—	—	—	98	141	92	118	—	—	126
57	♂	169	—	164	—	—	—	—	102	148	102	125	—	—	134
58	♀	172	—	159	—	—	—	—	95	152	99	126	—	—	131
59	♀	169	—	159	—	—	—	—	97	137	95	117	—	—	125
60	♂	179	—	169	—	—	—	—	103	150	102	123	—	—	126
61	♂	175	—	165	—	—	—	—	101	149	104	129	—	—	129
62	♀	172	—	156	—	—	—	—	96	143	95	117	—	—	129
63	♂	177	—	169	—	—	—	—	103	151	97	128	—	—	138
64	♂	172	—	163	—	—	—	—	95	144	107	135	—	—	128
65	♂	177	—	168	—	—	—	—	103	156	103	128	—	—	136
66	♂	176	—	162	—	—	—	—	99	145	94	124	—	—	127
67	♀	169	—	154	—	—	—	—	90	140	95	122	—	—	124
68	♂	182	—	166	—	—	—	—	96	152	102	132	—	—	127
69	♂	175	172	164	133	106	66	36	99	164	99	139	129	114	134
70	♂	174	—	158	—	—	—	—	95	145	97	124	—	—	133
Mittel	♂	176	168	164	134	110	69	41	99	150	100	128	128	112	131
	♀	169	163	159	130	106	65	41	97	144	97	123	123	110	127
	♂ + ♀	174	167	163	133	109	68	41	98	147	99	126	127	111	130



Nummer	Geschlecht	Ohr-Bregma-Höhe (proj.)	Horizontalumfang über die Glabella	Horizontalumfang über das Ophryon	Frontalbogen	Parietalbogen	Occipitalbogen	Mediansagittalbogen	Frontalsehne	Parietalsehne	Occipitalsehne	Vordere halbe Frontal- sehne	Hintere halbe Frontal- sehne	Vordere halbe Parietal- sehne	Hintere halbe Parietal- sehne
1	♂	119	523	522	130	124	107	361	111	119	91	61	62	60	60
2	♂	122	514	515	135	126	124	385	115	112	99	65	66	62	61
3	♀	110	512	510	114	124	125	363	102	112	100	56	57	62	58
4	♀	106	495	493	117	114	112	343	102	103	93	55	58	55	56
5	♂	115	514	512	127	90	143	360	108	84	109	59	63	45	43
6	♂	115	545	545	127	106	135	368	110	99	98	59	61	53	52
7	♂	113	515	517	132	123	107	362	113	113	88	62	64	55	56
8	♀	108	504	504	119	111	107	337	102	103	87	57	57	55	55
9	♀	114	505	504	122	123	113	358	106	112	88	59	60	60	60
10	♂	115	490	485	123	108	99	330	108	99	85	59	60	53	52
11	♂	112	502	497	120	115	113	348	107	104	96	58	58	56	56
12	♂	122	530	529	134	127	125	386	116	115	103	64	65	63	61
13	♂	117	534	532	128	130	121	379	111	115	93	61	63	64	62
14	♀	113	505	505	125	113	121	359	107	103	99	60	61	56	56
15	♀	113	—	500	133	114	114	361	109	100	93	—	—	—	—
16	♂	109	—	491	129	112	104	345	101	102	86	—	—	—	—
17	♂	128	533	530	138	121	116	375	121	112	91	67	67	59	59
18	♀	121	518	519	131	122	116	369	110	109	95	62	63	60	59
19	♂	106	501	500	119	112	112	343	105	100	95	57	58	55	55
20	♂	109	518	518	128	104	118	350	111	95	99	61	62	51	51
21	♂	116	520	520	127	122	111	360	111	111	91	61	63	60	60
22	♀	112	496	495	120	120	115	355	103	109	89	58	59	60	58
23	♂	118	—	533	128	138	110	376	113	123	91	—	—	—	—
24	♀	118	—	505	129	114	116	359	111	104	98	—	—	—	—
25	♂	114	—	523	—	—	—	—	133	107	112	—	—	—	—
26	♂	110	505	504	120	108	120	348	106	99	91	58	59	52	53
27	♂	121	—	537	131	127	124	382	114	116	104	—	—	—	—
28	♂	118	524	525	128	117	122	367	111	107	97	61	63	58	58
29	♂	112	517	520	131	119	117	367	114	107	90	62	63	59	58
30	♂	118	555	553	138	133	112	383	119	117	88	65	68	65	64
31	♀	111	495	497	121	111	114	346	103	101	90	58	58	54	54
32	♂	118	—	525	136	125	110	371	115	112	91	—	—	—	—
33	♀	121	—	511	—	—	—	—	136	124	110	—	—	—	—
34	♀	109	—	510	121	106	126	353	103	98	102	—	—	—	—
35	♂	113	—	511	131	108	117	356	113	99	95	—	—	—	—
36	♀	108	—	495	126	102	110	338	110	95	89	—	—	—	—
37	♂	117	512	514	135	112	111	358	116	100	92	65	65	55	54

Nummer	Geschlecht	Ohr-Bregma-Höhe (proj.)	Horizontalumfang über die Glabella	Horizontalumfang über das Ophryon	Frontalbogen	Parietalbogen	Occipitalbogen	Mediansagittalbogen	Frontalsehne	Parietalsehne	Occipitalsehne	Vordere halbe Frontal- sehne	Hintere halbe Frontal- sehne	Vordere halbe Parietal- sehne	Hintere halbe Parietal- sehne
38	♀	116	—	504	128	125	107	360	109	113	90	—	—	—	—
39	♀	113	—	505	122	116	107	345	105	105	90	—	—	—	—
40	♂	120	510	511	129	123	120	372	112	108	97	62	61	59	59
41	♀	111	—	503	119	109	121	349	102	100	98	—	—	—	—
42	♂	116	—	530	131	128	107	366	114	116	87	—	—	—	—
43	♂	117	—	520	127	125	116	368	112	114	88	—	—	—	—
44	♂	113	—	515	116	128	112	356	102	114	91	—	—	—	—
45	♂	120	534	536	131	128	124	383	112	116	96	62	64	63	63
46	♂	119	—	523	132	125	122	379	116	113	92	—	—	—	—
47	♂	117	—	510	126	128	117	371	120	114	95	—	—	—	—
48	♀	110	—	480	122	107	109	338	102	98	90	—	—	—	—
49	♀	111	—	501	131	121	102	354	108	107	87	—	—	—	—
50	♂	111	—	497	129	119	114	362	106	106	93	—	—	—	—
51	♂	120	513	512	132	121	115	368	113	108	96	63	64	59	58
52	♀	107	—	506	125	107	104	336	110	100	85	60	60	53	53
53	♀	109	—	507	123	117	109	349	107	106	92	—	—	—	—
54	♂	117	518	520	123	115	137	375	108	106	108	59	60	56	55
55	♀	106	—	498	119	120	105	344	105	111	87	—	—	—	—
56	♀	108	—	490	123	112	104	339	108	101	87	—	—	—	—
57	♂	110	—	508	130	102	112	344	112	93	91	—	—	—	—
58	♀	117	—	511	133	102	127	362	115	95	107	—	—	—	—
59	♀	105	—	493	114	119	111	344	101	105	92	—	—	—	—
60	♂	118	—	523	121	123	108	352	107	111	89	—	—	—	—
61	♂	118	—	516	126	121	116	363	107	111	99	—	—	—	—
62	♀	113	—	500	122	113	120	355	106	102	97	—	—	—	—
63	♂	122	—	517	131	101	138	370	114	94	112	—	—	—	—
64	♂	117	—	517	131	127	112	370	108	113	89	—	—	—	—
65	♂	121	—	533	124	123	113	360	110	109	94	—	—	—	—
66	♂	114	—	518	127	128	113	368	111	113	91	—	—	—	—
67	♀	109	—	497	122	120	112	354	106	108	90	—	—	—	—
68	♂	119	—	527	137	121	114	372	117	113	93	—	—	—	—
69	♂	127	532	533	140	123	108	371	123	110	89	66	68	60	60
70	♂	119	—	506	124	132	120	376	112	116	95	—	—	—	—
Mittel	♂	117	520	519	129	120	117	365	112	108	94	—	—	—	—
	♀	112	504	504	123	114	113	351	107	105	93	—	—	—	—
	♂ + ♀	115	—	—	127	118	115	360	110	107	94	—	—	—	—

Nummer	Geschlecht	Transversalbogen	Schädelkapazität	Gesichtslänge	Äussere orbitale Gesichtsbreite	Innere orbitale Gesichtsbreite	Jochbogenbreite	Oberkieferbreite	Obergesichtshöhe (vorragender Punkt)	Obergesichtshöhe (unterste Spitze)	Vordere Interorbital- breite	Orbitalbreite vom Maxillofrontale aus	Orbitalbreite vom Dakryon aus	Orbitalbreite vom Lacrimale aus	Orbitalhöhe	Nasenbreite
1	♂	337	1500	98	108	99	137	95	—	70	20	43	40	38	31	24
2	♂	336	1530	86	102	95	133	94	—	67	19	41	39	—	35	20
3	♀	317	1330	96	102	95	128	88	—	67	19	41	37	—	31	25
4	♀	304	1200	92	107	98	123	90	63	66	20	45	40	39	33	22
5	♂	328	1340	86	104	97	128	96	70	74	19	44	40	—	33	24
6	♂	334	1490	93	110	103	145	96	70	74	21	45	41	40	36	26
7	♂	328	1430	98	108	102	139	98	79	82	19	44	41	—	37	24
8	♀	309	1240	94	102	94	128	94	67	68	20	41	40	37	31	23
9	♀	319	1350	94	102	94	127	91	71	73	18	44	40	—	36	21
10	♂	326	1160	101	105	100	130	96	66	69	21	43	39	—	31	23
11	♂	304	1250	95	105	98	129	93	59	62	18	44	40	—	33	23
12	♂	341	1520	98	106	98	127	94	67	69	21	43	40	39	33	25
13	♂	334	1590	93	105	96	137	92	64	67	17	43	39	38	34	23
14	♀	321	1300	88	104	97	129	91	61	63	17	43	40	—	32	23
15	♀	318	1350	89	97	91	128	—	62	65	—	42	—	—	35	22
16	♂	313	1190	91	97	90	122	—	65	68	—	42	—	36	34	23
17	♂	354	1490	106	112	102	137	99	71	74	20	45	42	41	36	21
18	♀	342	—	95	103	94	131	94	68	69	16	41	38	37	34	22
19	♂	317	1290	86	102	95	132	89	70	72	18	41	38	37	33	22
20	♂	326	1380	97	108	99	136	98	74	76	18	43	41	38	34	25
21	♂	332	1450	88	105	99	130	97	68	73	18	45	42	40	33	27
22	♀	310	1230	91	98	89	124	85	60	63	17	39	38	36	33	22
23	♂	333	1560	99	115	107	141	—	67	70	—	48	—	42	36	25
24	♀	330	1460	89	102	93	127	—	—	63	—	41	38	—	33	24
25	♂	322	1360	99	108	97	140	—	70	73	—	41	—	37	32	27
26	♂	315	1250	98	105	97	124	92	66	69	18	43	39	38	33	23
27	♂	348	1610	96	107	98	140	—	72	74	—	41	—	—	33	24
28	♂	338	1450	87	103	94	144	96	74	79	18	42	39	37	35	26
29	♂	330	1380	87	102	94	138	93	69	71	16	45	40	38	37	26
30	♂	355	1620	100	111	101	141	93	77	81	17	45	41	40	36	23
31	♀	328	1200	87	105	95	130	94	71	73	21	41	38	37	35	23
32	♂	331	1480	97	106	96	132	—	66	68	—	42	40	38	34	25
33	♀	346	1390	85	104	96	131	—	64	66	—	43	41	40	30	24
34	♀	323	1390	91	103	97	126	—	62	67	—	42	38	—	33	24
35	♂	333	1430	95	101	92	133	—	69	71	—	41	38	37	36	24
36	♀	320	1200	84	101	95	126	—	69	71	—	41	—	—	35	19
37	♂	346	1430	100	104	93	136	96	70	72	16	41	38	36	34	24

Nummer	Geschlecht	Transversalbogen	Schädelkapazität	Gesichtslänge	Äussere orbitale Gesichtsbreite	Innere orbitale Gesichtsbreite	Jochbogenbreite	Oberkieferbreite	Obergesichtshöhe (vorragendster Punkt)	Obergesichtshöhe (unterste Spitze)	Vordere Interorbitalbreite	Orbitalbreite vom Maxillofrontale aus	Orbitalbreite vom Dakryon aus	Orbitalbreite vom Lacrimale aus	Orbitalhöhe	Nasenbreite
38	♀	321	1450	91	100	93	123	—	62	64	—	42	39	—	33	21
39	♀	324	1350	97	103	96	125	—	64	66	—	41	38	37	34	23
40	♂	331	1420	96	110	103	134	99	65	68	21	44	41	40	31	23
41	♀	321	1340	99	105	97	128	—	64	65	—	42	38	37	33	25
42	♂	324	1380	102	110	101	136	—	71	74	—	45	41	39	32	24
43	♂	340	1430	96	110	102	133	—	69	72	—	45	42	40	35	22
44	♂	328	—	88	105	98	133	—	69	71	—	42	39	—	32	23
45	♂	334	1570	98	110	101	136	100	71	73	21	44	40	39	33	23
46	♂	341	1490	89	107	98	134	—	74	76	—	43	41	39	36	21
47	♂	326	1420	96	106	97	130	—	65	69	—	42	40	—	31	26
48	♀	308	1200	92	101	95	125	—	65	66	—	41	—	—	33	22
49	♀	316	1280	88	101	93	127	—	65	67	—	40	37	35	29	24
50	♂	321	1280	87	101	93	127	—	67	69	—	40	37	36	32	23
51	♂	341	1480	91	104	95	124	90	65	68	19	41	39	—	33	22
52	♀	309	1240	94	107	99	137	94	73	74	22	43	40	39	33	23
53	♀	327	1340	93	106	98	128	—	66	68	—	43	—	39	34	25
54	♂	323	1430	83	104	99	131	97	73	77	19	45	43	41	35	24
55	♀	301	1220	95	104	97	126	—	68	70	—	43	40	38	31	24
56	♀	309	1200	93	100	92	129	—	67	68	—	41	38	—	33	22
57	♂	320	1310	95	105	97	142	—	73	74	—	42	39	37	35	24
58	♀	337	1450	88	104	97	136	—	61	64	—	42	—	—	33	23
59	♀	399	1300	87	102	95	128	—	62	64	—	42	39	—	35	23
60	♂	334	—	99	112	104	141	—	66	69	—	46	43	—	34	26
61	♂	326	1440	101	110	101	135	—	—	74	—	43	40	38	36	26
62	♀	315	1270	89	100	94	121	—	58	60	—	40	37	36	32	20
63	♂	335	—	98	104	97	130	—	70	73	—	42	39	—	36	26
64	♂	333	1380	86	110	101	133	—	67	70	—	43	41	—	33	25
65	♂	340	1430	103	116	107	144	—	73	76	—	47	44	42	35	26
66	♂	327	—	98	102	94	130	—	66	69	—	42	39	37	32	24
67	♀	316	1300	85	99	93	128	—	65	66	—	40	39	37	35	21
68	♂	346	1670	87	102	95	122	—	67	71	—	44	—	40	35	20
69	♂	363	1700	92	105	96	136	—	67	69	18	43	41	38	33	23
70	♂	325	1390	91	100	92	123	—	62	63	—	39	37	36	30	23
Mittel	♂	332	1436	94	106	98	134	95	69	72	19	43	40	39	34	24
	♀	323	1303	91	102	95	128	91	65	67	19	42	39	37	33	23
	♂ + ♀	329	—	93	105	97	131	94	67	70	19	43	40	38	34	23



Nummer	Geschlecht	Nasenhöhe	Maxilloalveolarlänge	Maxilloalveolarbreite	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Längenbreitenindex	Längenhöhenindex	Breitenhöhenindex	Längen-Ohrhöhenindex	Breiten-Ohrhöhenindex	Transversaler Frontalindex	Transversaler Frontoparietalindex
1	♂	51	51	62	48	34	86,86	77,71	89,47	68,00	78,29	74,22	62,50
2	♂	47	49	64	42	39	85,55	78,03	91,22	70,52	82,43	77,17	66,22
3	♀	49	54	66	48	43	82,29	77,71	94,44	62,86	76,39	78,33	65,28
4	♀	45	52	58	42	36	82,25	76,92	93,53	62,72	76,26	82,93	73,38
5	♂	52	52	62	41	40	84,97	71,68	84,35	66,47	78,23	74,42	65,31
6	♂	55	51	51	45	37	83,42	68,45	82,05	61,50	73,72	81,54	67,95
7	♂	58	55	67	47	43	82,49	76,84	93,15	63,84	77,40	78,91	69,18
8	♀	52	51	62	43	39	80,81	66,86	82,73	62,79	77,70	83,47	72,66
9	♀	51	54	63	46	39	83,14	69,19	83,22	66,28	79,72	80,80	70,63
10	♂	46	52	65	46	44	87,65	78,40	89,44	70,99	80,99	81,51	68,31
11	♂	47	50	63	43	42	82,46	74,27	90,07	65,50	79,43	76,47	64,54
12	♂	51	56	67	47	39	82,61	76,09	92,11	66,30	80,26	79,39	68,42
13	♂	51	54	66	47	46	90,40	73,45	81,25	66,10	73,13	74,81	61,25
14	♀	47	53	59	—	35	87,43	77,84	89,04	67,66	77,40	76,80	65,75
15	♀	51	52	61	45	38	86,23	75,45	87,50	67,66	78,47	75,00	64,58
16	♂	47	54	59	42	36	86,75	72,29	83,33	65,66	75,69	77,69	65,28
17	♂	55	59	69	50	46	87,29	77,90	89,24	70,72	81,01	81,06	67,72
18	♀	50	49	61	42	38	87,86	76,88	87,50	69,94	79,61	75,00	63,16
19	♂	52	49	59	41	40	86,23	75,45	87,50	63,47	73,61	76,92	69,44
20	♂	56	57	62	49	39	85,06	74,71	87,84	62,64	73,65	78,91	68,24
21	♂	52	53	61	42	41	82,12	73,74	89,80	64,80	78,91	74,42	65,31
22	♀	45	48	52	40	36	82,94	74,12	89,36	65,88	79,43	82,30	65,96
23	♂	53	57	65	48	43	82,97	76,92	90,72	64,84	78,15	78,29	66,89
24	♀	49	46	61	41	42	90,91	80,61	88,67	71,52	78,67	74,80	63,33
25	♂	52	54	68	48	46	85,31	73,45	86,09	64,41	75,50	82,11	66,89
26	♂	49	53	62	45	40	81,14	67,43	83,10	62,86	77,46	80,99	69,01
27	♂	51	52	67	44	46	86,19	76,80	89,10	66,85	77,56	75,91	66,67
28	♂	54	52	59	41	39	89,60	79,77	89,03	68,21	76,13	75,38	63,23
29	♂	53	50	64	42	42	85,88	73,45	85,53	63,28	73,68	79,19	62,50
30	♂	54	57	59	46	36	84,57	67,02	79,25	62,77	74,21	76,64	66,04
31	♀	53	48	63	39	39	90,85	75,61	83,22	67,68	74,50	78,74	67,11
32	♂	49	52	65	47	46	84,18	75,71	89,93	66,67	79,19	80,62	69,80
33	♀	47	47	66	39	42	89,94	79,88	88,82	71,60	79,61	74,07	65,79
34	♀	48	49	56	39	37	83,91	72,99	86,99	62,64	74,66	77,05	64,38
35	♂	49	51	61	44	40	89,41	72,94	81,58	66,47	74,34	73,85	63,16
36	♀	51	47	61	40	38	90,74	76,54	84,35	66,67	73,47	77,87	64,63
37	♂	54	56	61	47	38	90,12	77,33	85,81	68,02	75,48	71,97	61,29

Nummer	Geschlecht	Nasenhöhe	Maxilloalveolarlänge	Maxilloalveolarbreite	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Längenbreitenindex	Längenhöhenindex	Breitenhöhenindex	Längen-Ohrhöhenindex	Breiten-Ohrhöhenindex	Transversaler Frontalindex	Transversaler Frontoparietalindex
38	♀	49	50	61	44	37	83,82	75,72	90,34	67,05	80,00	78,05	66,21
39	♀	49	51	56	44	35	82,56	73,26	88,73	65,70	79,58	75,40	66,90
40	♂	48	51	66	41	43	79,10	78,53	99,29	67,80	85,71	81,97	71,43
41	♀	49	53	60	45	41	84,71	73,53	86,81	65,29	77,08	79,03	68,06
42	♂	52	59	61	49	41	80,22	74,33	93,15	63,74	79,45	81,45	69,18
43	♂	54	52	55	44	26	82,58	71,35	86,39	65,73	79,59	80,62	70,75
44	♂	49	52	60	42	39	88,37	75,58	85,53	65,70	74,34	76,74	65,13
45	♂	53	55	59	47	42	80,98	76,63	94,63	65,22	80,54	76,15	66,44
46	♂	51	51	57	43	39	86,44	71,75	83,01	67,23	77,78	77,27	66,67
47	♂	49	54	62	45	39	82,66	77,46	93,71	67,63	81,82	76,80	67,13
48	♀	49	52	59	44	38	86,25	75,00	86,96	68,75	79,71	79,83	68,84
49	♀	49	47	53	—	39	85,21	73,96	86,81	65,68	77,08	81,45	70,14
50	♂	48	48	60	40	42	84,71	74,12	87,50	65,29	77,08	73,85	66,67
51	♂	48	46	61	38	40	87,86	75,14	87,50	69,36	78,95	78,91	66,45
52	♀	50	54	59	45	41	80,46	72,41	90,00	61,49	76,43	81,30	71,43
53	♀	54	49	55	42	35	84,12	75,29	89,51	64,12	76,22	80,80	70,63
54	♂	56	45	58	40	35	82,58	75,84	91,84	65,73	79,59	78,69	65,31
55	♀	50	49	55	41	38	81,76	73,53	89,93	62,35	76,26	80,67	69,06
56	♀	49	50	57	43	34	84,43	75,45	89,36	64,67	76,60	77,97	65,25
57	♂	55	54	65	45	40	87,57	79,29	90,54	65,09	74,32	81,60	68,92
58	♀	50	49	63	37	42	88,37	76,16	86,18	68,02	76,97	78,57	65,13
59	♀	45	47	58	41	39	81,07	73,96	91,24	62,13	76,64	81,20	69,34
60	♂	51	51	59	44	40	83,80	70,39	84,00	65,92	78,67	82,93	68,00
61	♂	52	55	65	47	41	85,14	73,71	86,58	67,43	79,19	80,62	69,80
62	♀	45	48	55	41	36	83,14	75,00	90,21	65,70	79,02	81,20	66,43
63	♂	53	52	57	44	36	85,31	77,97	91,39	68,93	80,79	75,78	64,24
64	♂	50	46	61	37	44	83,72	74,42	88,89	68,02	81,25	79,26	74,31
65	♂	56	56	66	45	39	88,14	76,84	87,80	68,36	77,56	80,47	66,03
66	♂	51	52	49	45	40	82,39	72,16	87,59	64,77	78,62	75,81	64,83
67	♀	50	47	59	40	39	82,84	73,37	88,57	64,50	77,86	77,87	67,86
68	♂	50	45	59	39	38	83,52	69,78	83,55	65,38	78,29	77,27	67,11
69	♂	52	53	57	45	36	93,71	76,57	81,71	72,57	77,44	71,22	60,37
70	♂	47	49	57	39	38	83,33	76,44	91,72	68,39	82,07	78,23	66,90
Mittel	♂	51	52	61	44	40	85,12	74,73	87,89	66,34	77,99	77,91	66,61
	♀	49	50	59	42	38	84,92	74,89	88,23	65,82	77,51	78,87	67,38
	♂+♀	51	51	61	43	39	85,05	74,79	88,02	66,15	77,81	78,26	66,90

Nummer	Geschlecht	Sagittaler Frontoparietalindex	Sagittaler Frontocipitalindex	Sagittaler Parietocipitalindex	Sagittaler Frontalindex	Sagittaler Parietalindex	Sagittaler Occipitalindex	Obergesichtsindex (Prosth.-unterste Spitze)	Obergesichtsindex (Prosth.-vorrug. Punkt)	Nasalindex	Orbitalindex	Lacrimalex
1	♂	95,88	82,3	86,3	85,38	95,97	85,05	51,17	—	47,06	72,09	81,6
2	♂	93,33	91,8	98,4	85,19	88,89	79,81	50,38	—	42,55	85,37	—
3	♀	108,77	109,6	100,8	89,47	90,32	80,00	52,34	—	51,02	75,61	—
4	♀	97,44	95,7	98,2	87,18	90,35	83,04	53,66	51,22	48,89	73,33	84,6
5	♂	70,87	112,6	158,9	85,04	93,33	76,22	57,81	54,69	46,15	75,00	—
6	♂	83,46	106,3	127,3	86,61	93,40	72,59	51,03	55,17	47,27	80,00	90,0
7	♂	93,18	81,1	87,0	85,61	91,87	82,24	58,99	56,83	41,38	84,09	—
8	♀	93,28	89,9	96,4	85,71	92,79	81,31	53,13	52,34	44,23	75,61	88,8
9	♀	100,82	92,6	91,9	86,89	91,06	77,88	57,48	55,91	41,18	81,82	—
10	♂	87,80	80,5	82,4	87,80	91,67	85,86	53,08	50,77	50,00	72,09	—
11	♂	95,83	94,2	98,3	89,17	90,43	84,96	48,06	45,74	48,94	75,00	—
12	♂	94,78	93,3	98,4	86,57	90,55	82,40	54,33	52,76	49,02	76,74	84,6
13	♂	101,56	94,5	93,1	86,72	88,46	76,86	48,90	46,71	45,10	79,07	89,5
14	♀	90,40	96,8	107,1	85,60	91,15	81,82	48,84	47,29	48,94	74,42	—
15	♀	85,71	85,7	100,0	81,95	87,72	81,58	50,78	48,44	43,14	83,33	—
16	♂	86,82	80,6	92,9	78,29	91,07	82,69	55,74	53,28	48,91	80,95	94,4
17	♂	87,68	84,1	95,9	87,68	95,56	78,45	54,01	51,82	46,67	80,00	87,8
18	♀	93,13	88,5	95,1	83,97	89,34	81,90	52,67	51,91	44,00	82,93	91,9
19	♂	94,12	94,1	100,0	88,24	89,29	84,82	54,55	53,03	42,31	80,49	89,2
20	♂	81,25	92,2	113,4	86,72	91,35	83,90	55,88	54,41	44,64	79,07	89,5
21	♂	96,06	87,4	91,0	87,40	90,98	81,98	56,15	52,31	51,92	73,33	82,5
22	♀	100,00	95,8	95,8	85,83	90,83	77,39	50,81	48,39	48,89	84,62	91,7
23	♂	107,81	85,9	79,7	88,28	89,13	82,73	49,64	47,52	47,17	75,00	85,7
24	♀	88,37	89,9	101,7	86,05	91,23	84,48	49,61	—	48,98	80,49	—
25	♂	—	—	—	—	—	—	52,14	50,00	51,92	78,05	86,5
26	♂	90,00	100,0	111,1	88,33	91,67	75,83	55,65	53,23	46,94	76,74	86,8
27	♂	96,95	94,7	97,6	87,02	91,34	83,87	52,85	51,43	47,06	80,49	—
28	♂	91,41	95,3	104,3	86,72	91,45	79,51	54,86	51,39	48,15	83,33	94,6
29	♂	90,84	89,3	98,3	87,02	89,92	76,92	51,52	50,00	49,06	82,22	97,4
30	♂	96,38	81,2	84,2	86,23	87,97	78,57	57,45	54,61	42,59	80,00	90,0
31	♀	91,74	94,2	102,7	85,12	90,99	78,95	56,15	54,62	43,40	85,37	94,6
32	♂	91,91	80,9	88,0	84,56	89,60	82,73	51,52	50,00	51,02	80,95	89,5
33	♀	—	—	—	—	—	—	50,38	48,85	51,06	69,77	75,0
34	♀	87,60	104,1	118,9	85,12	92,45	80,95	53,17	49,21	50,00	78,57	—
35	♂	82,44	89,3	108,3	86,26	91,67	81,20	53,38	51,88	48,98	87,80	97,3
36	♀	80,92	87,3	107,8	87,30	93,14	80,91	56,35	54,76	37,25	85,37	—
37	♂	82,96	82,2	99,1	85,93	89,29	82,88	52,94	51,47	44,44	82,93	94,4

Nummer	Geschlecht	Sagittaler Frontoparietalindex	Sagittaler Frontooccipitalindex	Sagittaler Parietooccipitalindex	Sagittaler Frontalindex	Sagittaler Parietalindex	Sagittaler Occipitalindex	Obergesichtsindex (Prosth.-unterste Spitze)	Obergesichtsindex (Prosth.-vorräg. Punkt)	Nasalindex	Orbitalindex	Lacrimalex
38	♀	97,66	83,6	85,6	85,16	90,40	84,11	52,03	50,41	42,86	78,57	—
39	♀	95,08	87,7	92,2	86,07	90,52	84,11	52,80	51,20	46,94	82,93	91,9
40	♂	95,35	93,0	97,6	86,82	87,80	80,83	50,75	48,51	47,92	70,45	77,5
41	♀	91,60	101,7	111,0	85,71	91,74	80,99	50,78	50,00	51,02	78,57	89,2
42	♂	97,71	81,7	83,6	87,02	90,63	81,31	54,41	52,20	46,15	71,11	82,1
43	♂	98,43	91,3	92,3	88,19	91,20	75,86	54,14	51,88	40,74	77,78	87,5
44	♂	110,34	96,5	87,5	87,93	89,06	81,25	53,38	51,88	46,94	76,19	—
45	♂	97,71	94,7	96,9	85,50	90,63	77,42	52,20	52,20	43,40	75,00	84,6
46	♂	94,70	92,4	97,6	87,88	90,40	75,41	56,72	55,22	41,18	83,72	92,3
47	♂	101,59	107,7	91,4	87,30	89,06	81,20	53,08	50,00	53,06	73,81	—
48	♀	87,70	89,3	101,9	83,61	91,59	82,57	52,80	52,00	44,90	80,49	—
49	♀	92,37	77,9	84,3	82,44	88,43	85,29	52,76	51,18	48,98	72,50	82,9
50	♂	92,25	88,4	95,8	82,17	89,08	81,58	54,33	52,76	47,92	80,00	88,9
51	♂	91,67	87,1	95,0	85,61	89,26	83,48	54,84	52,42	45,83	80,49	—
52	♀	85,60	83,2	97,2	88,00	93,46	81,73	54,01	53,28	46,00	76,74	84,6
53	♀	93,12	88,6	93,2	86,99	90,60	84,40	53,13	51,56	46,30	79,07	87,2
54	♂	93,50	111,3	119,1	87,80	92,17	78,83	58,78	55,73	42,86	77,78	85,4
55	♀	100,84	88,2	87,5	88,24	92,50	82,86	55,56	53,97	48,00	72,06	81,6
56	♀	91,06	84,5	92,9	87,80	90,18	83,65	52,71	51,94	44,90	80,49	—
57	♂	78,46	86,1	109,8	86,15	91,18	81,25	52,11	51,41	43,64	83,33	94,6
58	♀	76,69	95,5	102,1	86,47	93,14	84,25	47,05	44,85	46,00	78,57	—
59	♀	104,39	97,4	93,3	88,60	88,24	82,88	50,00	48,44	51,11	83,33	—
60	♂	101,65	89,3	87,8	88,43	90,24	82,41	48,93	46,81	50,98	73,91	—
61	♂	96,03	92,1	95,9	84,92	91,74	85,34	54,81	—	50,00	83,72	94,7
62	♀	92,62	98,4	106,2	86,89	90,27	80,83	49,59	47,93	44,44	80,00	88,9
63	♂	77,10	105,3	136,6	87,02	107,45	81,16	56,15	53,85	49,06	85,71	—
64	♂	96,95	85,5	88,2	82,44	88,98	79,46	52,63	50,88	50,00	76,74	—
65	♂	99,19	91,1	91,9	88,71	88,62	83,19	52,77	50,69	46,43	74,47	83,3
66	♂	100,79	89,0	88,3	87,40	88,28	80,53	53,08	50,77	47,06	76,19	86,5
67	♀	98,36	91,9	93,3	86,89	90,00	80,36	51,56	50,78	42,00	87,50	94,6
68	♂	88,32	83,2	94,2	85,40	93,39	81,58	58,20	54,92	40,00	79,55	87,5
69	♂	87,86	77,1	87,8	87,86	89,43	82,41	50,73	49,26	44,23	76,74	86,8
70	♂	106,45	96,8	90,9	90,32	87,88	79,17	51,22	50,41	48,94	76,92	83,3
Mittel	♂	92,99	90,9	98,2	86,55	90,96	80,83	53,53	51,72	46,72	78,51	88,3
	♀	93,09	91,9	98,3	86,12	90,90	81,93	52,31	50,85	46,32	79,31	87,3
	♂ + ♀	93,03	91,3	98,2	86,39	90,94	81,24	53,08	51,40	46,57	78,81	88,0



Nummer	Geschlecht	Maxilloalveolarindex	Gaumenindex	Craniofacialindex	Frontobiorbitalindex	Jugofrontalindex	in Graden							
							Ganzer Profil- winkel	Nasaler Profil- winkel	Alveolarer Profil- winkel	Nasalia Neigung	Stirnwinkel	Inion-Lambda- winkel	Opisthion- Lambda Winkel	Nasion-Basion- winkel
1	♂	121,57	70,83	90,13	87,96	69,34	88	89	—	61	53	88	67	26
2	♂	130,61	92,86	89,86	96,08	73,68	89	91	—	60	52	77	61	28
3	+	122,22	89,58	88,89	92,16	73,44	82	83	—	58	53	83	64	33
4	+	111,54	85,71	88,49	95,33	82,93	85	87	73	57	49	89	64	32
5	♂	119,23	97,56	87,07	92,31	75,00	90	91	76	—	49	92	75	29
6	♂	100,00	82,22	92,95	96,36	73,10	—	94	—	67	47	93	71	26
7	♂	121,82	91,49	95,21	93,52	72,66	85	86	82	45	45	94	66	33
8	♀	121,57	90,70	92,09	99,02	78,91	92	90	96	56	49	89	67	22
9	♀	116,67	84,78	88,81	99,02	79,53	89	90	82	—	51	82	57	23
10	♂	125,00	100,00	91,55	92,38	74,62	90	92	78	67	52	89	73	23
11	♂	126,00	97,67	91,49	86,67	70,54	83	84	—	52	52	86	68	27
12	♂	119,64	82,98	83,55	98,11	81,89	83	87	67	58	50	78	62	30
13	♂	122,22	97,87	85,63	93,33	71,53	83	85	68	48	43	85	58	27
14	♀	111,32	—	88,36	92,31	74,42	85	89	69	62	54	88	66	27
15	+	117,31	84,44	88,89	95,88	72,66	86	87	83	56	50	90	67	28
16	♂	109,26	85,71	84,72	96,91	77,05	86	89	73	67	51	86	65	26
17	♂	116,95	92,00	86,71	95,54	78,10	82	82	90	39	52	89	65	26
18	♀	124,49	90,48	86,18	93,20	73,28	87	88	88	56	54	86	66	26
19	♂	120,41	97,56	91,97	98,04	75,76	90	91	86	52	47	86	65	30
20	♂	108,77	79,59	91,89	93,52	74,26	84	86	77	55	45	85	68	31
21	♂	115,09	97,62	88,44	91,43	73,85	90	92	74	60	50	85	65	29
22	♀	108,33	90,00	87,94	94,90	75,00	90	93	80	65	54	87	65	24
23	♂	114,04	89,58	93,38	87,83	71,63	83	82	84	53	52	79	59	29
24	♀	132,61	102,44	84,67	93,14	74,80	90	90	—	68	55	86	69	26
25	♂	125,93	95,83	92,72	93,52	72,14	86	87	89	65	47	92	71	27
26	♂	116,98	88,89	87,32	93,33	79,03	88	90	85	60	50	94	67	23
27	♂	128,85	104,55	89,74	97,20	74,29	85	88	79	—	53	80	61	29
28	♂	113,46	95,12	92,90	95,15	68,06	89	88	89	64	50	82	62	34
29	♂	128,00	100,00	90,79	93,14	68,84	89	91	79	61	46	86	59	29
30	♂	103,51	78,26	88,68	94,59	74,47	92	94	83	82	47	81	52	23
31	♀	131,25	100,00	87,25	95,24	76,92	88	90	86	58	49	88	65	30
32	♂	125,00	97,87	88,49	98,11	78,79	88	90	76	—	51	85	63	26
33	♀	140,43	107,69	86,18	96,15	76,34	95	96	92	—	54	89	61	25
34	♀	114,29	94,87	86,30	91,26	74,60	93	92	—	72	52	92	72	26
35	♂	119,61	90,91	87,50	95,05	72,18	86	88	81	74	46	83	62	27
36	♀	129,79	95,00	85,71	94,06	75,40	95	97	87	—	47	90	66	27
37	♂	108,93	80,85	87,74	91,35	69,85	87	86	94	49	50	94	69	26

Nummer	Geschlecht	Maxilloalveolarindex	Gaumenindex	Craniofacialindex	Frontobiorbitalindex	Jugofrontalindex	Ganzer Profil- winkel	Nasaler Profil- winkel	Alveolarer Profil- winkel	Nasalia Neigung	Stirnwinkel	Inion-Lambda- winkel	Opisthion- Lambda Winkel	Nasion-Basion- winkel
							in Graden							
38	♀	122,00	84,09	84,83	96,00	78,05	84	85	81	73	52	82	62	29
39	♀	109,80	79,55	88,03	92,23	76,00	90	92	77	77	51	88	69	24
40	♂	129,41	104,88	95,71	90,91	74,63	93	94	86	64	55	93	68	25
41	♀	113,21	91,11	88,89	93,33	76,56	84	87	71	56	53	89	71	24
42	♂	103,39	83,67	93,15	91,82	74,26	83	86	72	59	48	87	61	29
43	♂	105,77	59,09	90,48	94,55	78,20	88	87	92	58	49	83	56	27
44	♂	115,38	92,86	87,50	94,29	74,44	90	92	84	57	54	87	66	28
45	♂	107,27	89,36	91,28	90,00	72,79	86	87	81	53	55	90	65	21
46	♂	111,76	90,70	87,58	95,33	76,12	94	95	89	60	49	74	53	24
47	♂	114,81	86,67	90,91	90,57	73,85	84	86	79	59	53	86	62	27
48	♀	113,46	86,36	90,58	94,66	76,00	83	85	78	—	52	84	65	26
49	♀	112,77	—	88,19	100,00	79,53	91	92	92	73	52	88	62	26
50	♂	125,00	100,00	88,19	95,05	75,59	95	95	90	76	56	86	66	22
51	♂	132,61	105,26	81,58	97,12	81,45	94	95	92	63	53	87	64	25
52	♀	108,00	91,11	97,86	93,46	72,99	88	87	91	54	46	95	65	29
53	♀	112,24	83,33	89,51	95,28	78,91	87	86	100	44	51	87	67	23
54	♂	128,88	87,50	89,12	92,31	73,28	92	92	90	62	51	90	64	33
55	♀	112,24	92,68	90,65	92,31	76,19	88	88	90	66	50	85	60	26
56	♀	114,00	79,07	91,49	92,00	71,32	87	88	83	67	47	90	65	28
57	♂	120,37	88,89	95,95	97,14	71,83	85	86	83	53	45	91	67	33
58	♀	128,57	113,51	89,47	95,19	72,79	90	91	—	67	50	87	69	26
59	♀	123,40	95,12	93,43	93,14	74,22	88	89	87	54	49	86	63	30
60	♂	115,69	90,91	94,00	91,07	72,34	91	90	89	—	51	89	63	24
61	♂	118,18	87,23	90,60	94,55	77,04	88	—	—	74	52	86	66	24
62	♀	114,58	87,80	84,62	95,00	78,51	86	—	—	55	52	85	68	28
63	♂	109,62	81,82	86,09	93,27	74,62	88	90	83	57	51	95	73	32
64	♂	132,61	118,92	92,36	97,27	80,45	93	94	85	72	51	84	55	28
65	♂	117,86	86,67	92,31	88,79	71,53	85	88	67	51	51	90	69	27
66	♂	94,23	88,89	89,66	92,16	72,31	84	86	83	—	51	82	60	24
67	♀	125,53	97,50	91,43	95,96	74,22	87	88	85	51	48	78	53	29
68	♂	131,11	97,44	80,26	100,00	83,61	95	96	86	—	48	79	58	25
69	♂	107,55	80,00	82,93	94,29	72,79	94	95	84	79	51	83	62	22
70	♂	116,33	97,44	84,83	97,00	78,86	87	87	90	65	54	80	58	26
Mittel	♂	117,70	91,05	89,43	93,84	74,56	88	89	82	61	50	86	64	27
	♀	118,91	91,54	88,80	94,60	75,90	88	89	84	61	51	87	65	27
	♂ + ♀	118,15	91,22	89,20	94,12	75,06	88	89	83	61	50	86	64	27

Nummer	Nummer der Photographie	Geschlecht	Alter	Irisfarbe	Haarfarbe, Kopf vorn oder oben	Haarfarbe, Kopf hinten	Bartharbe	Körpergrösse	Kopflänge	Kopfbreite	Kopfhöhe	Horizontal-umfang	Gesichtshöhe	Jochbogenbreite	LBI	LHI	BHI	Gesichtsindex	Kapazität
1	I	+	44	7	4	4	8	1701	197	169	127	590	132	153	85,79	64,47	75,15	86,27	1547
2	II	+	30	9	5	4	—	1639	177	145	119	529	110	134	81,92	67,23	82,07	82,09	1162
3	III	+	18	6	5	7	—	1623	187	149	120	565	119	134	79,68	64,17	80,54	88,81	1256
4	IV	+	9	5	8	6	—	1257	159	150	119	499	95	127	94,34	74,84	79,33	74,80	1093
5	V	+	24	5	8	5	—	1533	177	144	114	540	112	128	81,36	64,41	79,17	87,50	1113
6	VI	+	39	13	9	8	—	1588	190	152	113	554	140	139	80,00	59,47	74,34	100,72	1228
7	VII	+	56	7	7	7	—	1765	193	158	125	570	131	151	81,87	64,77	79,11	86,75	1428
8	—	+	28	7	8	7	—	1686	180	158	123	539	124	147	87,78	68,33	77,85	84,35	1308
9	—	+	15	7	6	5	—	1473	178	156	121	541	121	134	87,64	67,98	77,56	90,30	1300
10	—	+	32	9	5	4	8	1561	180	151	118	542	122	137	83,89	65,56	78,15	89,05	1256
11	VIII	+	30	7	5	5	10	1635	186	159	124	554	119	139	85,48	66,67	77,99	89,61	1387
12	IX	+	31	12	8	7	12	1637	192	165	131	575	123	140	85,94	68,23	79,39	95,00	1526
13	X	+	27	11	5	5	—	1545	190	155	126	552	117	133	81,58	66,32	81,29	87,97	1314
14	XI	+	50	8	5	5	5	1636	188	162	124	562	125	143	86,17	65,96	76,54	87,41	1418
15	—	+	43	5	7	8	7	1744	189	167	133	579	131	149	88,36	70,37	79,64	87,92	1540
16	—	+	35	10	7	8	—	1682	182	154	119	550	126	131	84,62	65,38	77,29	96,18	1292
17	—	+	27	13	26	5	—	1563	188	161	116	567	122	145	85,64	61,70	72,05	84,14	1310
18	—	+	21	12	5	5	—	1554	185	156	119	548	111	141	78,92	64,32	81,51	78,72	1214
19	—	+	48	15	6	7	3	1734	189	157	131	595	133	148	83,07	69,31	83,44	89,86	1451
20	—	+	29	8	5	5	4	1691	186	164	130	559	132	140	88,17	69,89	79,27	94,29	1473
21	—	+	35	6	5	5	—	1485	172	148	118	520	117	131	86,05	68,60	79,73	89,31	1146
22	XII	+	41	12	7	6	8	1680	194	157	127	568	126	139	80,93	65,46	80,89	90,65	1444
23	XIII	+	38	4	5	5	—	1672	192	157	125	561	134	144	81,77	65,10	79,62	93,06	1328
24	XIV	+	47	12	5	5	—	1615	182	157	123	548	119	134	86,26	67,58	82,07	85,81	1313
25	XV	+	46	5	5	5	—	1584	175	145	119	528	109	127	82,86	68,00	82,07	85,83	1151
26	XVI	+	48	7	—	5	4	1751	193	164	116	578	126	147	84,97	60,10	70,73	85,71	1386
27	—	+	43	9	—	4	—	1713	188	161	117	570	143	147	85,64	62,23	72,67	97,28	1350
28	—	+	34	4	4	4	—	1596	183	171	119	568	142	148	93,44	65,03	69,59	95,95	1402
29	—	+	33	7	7	7	—	1560	173	150	119	527	122	133	86,71	68,79	79,38	91,73	1174
30	—	+	38	7	8	6	—	1651	192	148	124	550	131	132	77,08	64,58	83,78	99,24	1346
31	—	+	37	7	7	6	—	1437	177	147	118	523	119	129	83,05	66,67	80,27	92,25	1167
32	—	+	35	9	7	8	—	1593	187	158	130	532	136	140	84,49	69,52	82,28	97,14	1498
33	—	+	39	6	—	8	8	1577	182	151	115	542	133	140	82,97	63,19	76,16	95,00	1242
34	—	+	38	—	8	5	—	1488	175	139	111	526	113	123	79,43	63,43	79,86	91,87	1046

Nummer	Photographie	Geschlecht	Alter	Irisfarbe	Haarfarbe, Kopf vorn oder oben	Haarfarbe, Kopf hinten	Bartharbe	Körpergrösse	Kopflänge	Kopfbreite	Kopfhöhe	Horizontal-umfang	Gesichtshöhe	Jochbogenbreite	LBI	LHI	BHI	Gesichtsindex	Kapazität
35	—	—	39	15	7	5	10	1734	199	173	131	594	137	146	86,93	65,83	75,72	93,84	1629
36	—	—	38	4	4	4	—	1496	178	149	111	539	110	133	83,71	62,36	74,50	82,71	1125
37	—	—	37	7	5	4	—	1722	189	167	130	570	136	146	88,36	68,78	77,84	93,15	1515
38	—	—	62	6	—	5	—	1632	182	148	114	562	110	131	81,32	62,64	77,03	83,97	1166
39	—	—	36	6	—	7	—	1778	191	157	129	532	134	139	82,20	67,54	82,17	96,40	1445
40	—	—	27	6	—	5	—	1757	198	161	131	578	123	145	81,31	66,16	81,37	84,83	1533
41	—	—	32	5	8	5	—	1568	193	150	117	564	118	136	77,72	60,62	78,00	86,76	1269
42	—	—	28	6	—	8	—	1580	188	157	122	563	123	131	83,51	64,89	77,71	93,89	1341
43	—	—	19	10	8	8	—	1734	197	154	130	568	125	140	78,17	65,99	84,42	89,29	1416
44	—	—	17	12	8	8	—	1550	173	147	106	519	110	132	84,97	61,27	72,11	83,33	1044
45	—	—	12	12	5	4	—	1809	192	158	120	562	122	142	82,29	62,50	75,95	85,92	1878
46	—	—	31	9	8	7	—	1509	178	157	117	545	109	130	88,20	65,73	74,52	83,85	1232
47	XVII	—	49	11	7	5	3	1709	186	154	122	550	122	142	82,80	65,59	79,22	85,92	1338
48	—	—	37	6	—	5	8	1690	182	153	122	544	112	135	84,07	67,03	79,74	82,96	1310
49	—	—	25	10	4	4	4	1714	193	169	126	581	127	143	87,56	65,28	74,56	88,81	1513
50	—	—	32	8	6	5	—	1683	188	152	111	545	121	140	80,85	59,04	73,03	86,43	1244
51	—	—	25	5	7	5	—	1612	187	162	128	559	115	137	86,63	68,45	79,01	83,94	1448
52	XVIII	—	47	15	11	8	—	1545	186	150	115	545	122	136	80,65	61,83	76,67	89,71	1211
53	—	—	45	11	7	7	—	1570	174	143	109	516	109	128	82,18	62,64	76,22	85,16	1045
54	—	—	51	5	4	4	—	1513	193	153	113	544	106	131	83,61	61,75	73,86	80,92	1196
55	—	—	25	7	7	7	10	1647	193	162	122	567	118	133	83,94	63,21	75,31	88,72	1428
56	XIX	—	42	8	5	5	—	1587	174	145	103	525	112	136	83,33	59,20	71,03	82,35	1012
57	—	—	32	9	5	4	—	1607	185	154	121	563	130	145	83,24	65,41	78,57	89,66	1290
58	—	—	43	11	7	7	—	1630	169	149	110	525	104	135	88,17	65,09	73,83	77,04	1069
59	—	—	17	12	9	8	—	1587	182	152	130	555	114	132	83,52	71,43	85,53	86,36	1341
60	—	—	16	5	6	5	—	1618	181	148	116	545	125	130	81,77	64,09	78,38	96,15	1179
61	—	—	12	11	8	7	—	1293	173	155	121	527	96	128	80,60	69,94	78,06	75,00	1248
62	—	—	10	7	7	7	—	1304	173	148	119	515	—	125	85,55	68,79	80,41	—	1211
63	—	—	38	10	5	5	5	1659	194	161	126	546	124	141	82,99	64,95	78,26	87,94	1463
64	—	—	37	16	21	—	13	1790	178	157	122	570	126	146	80,20	68,54	77,71	86,30	1314
65	XX	—	26	12	7	7	—	1564	180	151	121	544	127	134	83,89	67,22	80,13	94,78	1239
66	XXI	—	44	10	4	4	—	1746	191	163	127	570	119	142	85,34	66,49	77,91	83,80	1469
67	—	—	35	7	6	8	6	1678	192	161	126	570	128	148	83,85	65,63	78,26	86,49	1452
68	—	—	22	12	9	5	—	1676	198	167	133	581	133	144	84,34	67,17	79,64	92,36	1597
69	—	—	28	15	15	14	—	1635	189	165	137	570	130	141	87,30	72,49	83,03	92,20	1562
70	—	—	61	12	5	5	—	1670	182	163	127	551	123	142	89,56	69,78	77,91	93,66	1416



Nummer	Photographie	Geschlecht	Alter	Irisfarbe	Haarfarbe, Kopf vorn oder oben	Haarfarbe, Kopf hinten	Bartfarbe	Körpergrösse	Kopflänge	Kopfbreite	Kopfhöhe	Horizontal-umfang	Gesichtshöhe	Fochbogenbreite	LBI	LHI	BHI	Gesichtsindex	Kapazität
71	XXII	♂	55	7	7	7	—	1599	188	161	122	570	127	135	85.64	64.89	75.78	94.07	1871
72	—	♂	26	12	10	10	—	1560	190	152	129	571	111	128	80.00	67.89	84.87	86.72	1383
73	—	♂	19	12	8	8	—	1685	175	147	127	572	122	131	84.00	72.57	86.39	93.13	1274
74	—	♂	24	12	8	8	—	1654	181	162	131	563	124	143	89.50	72.38	80.86	86.71	1438
75	—	♂	58	11	21	23	—	1652	190	156	118	555	129	142	82.11	62.11	75.64	90.85	1337
76	XXIII	♂	43	6	4	4	—	1707	196	152	115	572	125	137	77.55	58.67	75.66	91.24	1316
77	—	♂	16	5	5	5	—	1440	177	152	121	532	107	125	85.88	68.36	79.61	85.60	1270
78	—	♂	15	5	5	4	—	1507	179	155	116	546	104	131	86.59	64.80	74.84	79.39	1215
79	—	♂	40	13	9	9	—	1591	179	157	113	555	—	134	87.71	63.13	71.97	—	1200
80	—	♂	13	10	8	8	—	1427	174	145	113	559	104	120	83.33	64.94	77.93	86.67	1095
81	—	♂	54	7	5	5	—	1487	176	148	114	529	107	137	84.09	64.77	77.03	78.10	1134
82	—	♂	34	7	7	7	—	1472	171	151	113	530	114	131	88.30	66.08	74.83	79.39	1117
83	—	♂	31	16	9	7	13	1598	197	159	115	597	114	143	80.71	58.38	72.33	79.72	1366
84	—	♂	58	7	8	7	—	1500	176	146	112	527	116	133	82.95	63.64	76.71	87.22	1104
85	—	♂	52	7	5	5	—	1641	191	167	116	582	122	144	87.43	60.73	69.46	84.72	1394
86	—	♂	31	7	5	5	—	1637	190	157	130	567	124	137	82.63	63.42	82.80	90.51	1433
87	—	♂	65	12	5	—	—	1732	194	149	136	555	127	145	76.80	70.10	91.28	87.59	1463
88	—	♂	27	15	10	9	—	1568	186	148	112	555	123	141	79.57	60.22	75.68	87.23	1170
89	—	♂	36	15	8	5	—	1725	192	158	121	571	134	144	82.92	63.02	76.36	93.06	1387
90	XXIV	♂	34	7	7	6	—	1531	176	145	109	535	115	136	82.39	61.93	75.17	84.56	1072
91	XXV	♂	31	12	8	7	12	1623	193	158	124	572	117	141	81.87	64.25	78.48	82.98	1419
92	—	♂	18	7	10	9	—	1535	176	149	117	532	120	135	84.66	66.48	78.52	90.91	1167
93	—	♂	20	5	7	4	—	1536	179	151	118	545	113	135	84.36	65.92	78.15	83.70	1206
94	XXVI	♂	46	5	5	5	—	1574	179	148	118	536	121	135	82.68	65.92	79.73	89.63	1186
95	XXVII	♂	42	5	4	4	3	1706	185	157	129	559	125	148	84.86	69.73	82.17	84.46	1411
96	XXVIII	♂	30	7	4	4	—	1636	181	149	115	547	122	135	82.32	63.54	77.18	90.37	1177
97	XXIX	♂	56	12	23	5	—	1618	187	151	113	546	115	140	80.75	60.43	74.83	82.14	1250
98	—	♂	34	5	4	4	8	1610	205	165	132	597	136	148	80.49	64.39	80.00	91.89	1615
99	—	♂	22	6	9	8	12	1689	191	165	124	582	130	151	86.39	64.92	75.15	86.09	1455
100	—	♂	24	6	7	7	—	1585	180	153	121	540	113	132	85.00	67.22	79.08	85.61	1253
Mittel		♂ + ♀ jug.	—	—	—	—	—	1681	190	160	124	564	127	142	83.96	65.76	78.23	89.40	1418
		♂	—	—	—	—	—	1562	181	150	117	543	116	134	83.39	64.58	77.60	86.84	1201
		—	—	—	—	—	—	—	186	156	121	554	122	139	88.71	65.18	77.96	88.31	—
		—	—	—	—	—	—	—	176	150	118	533	110	132	85.63	67.26	78.57	85.21	—

Tab. C.

## Sonntag im grossen Walsertal.

## Masse der Oberschenkelknochen.

Femora dextra					Femora sinistra				
Nr.	Genus	gr. g. L.	L. i. nat. St.	Tr. L. i. n. St.	Nr.	Genus	gr. g. L.	L. i. nat. St.	Tr. L. i. n. St.
1	♂	49,9	49,8	48,0	16	♂	45,0	44,8	42,3
2	♂	46,1	46,0	44,0	17	♂	46,8	46,7	44,8
3	♂	44,4	44,2	32,7	18	♂	47,8	47,6	45,1
4	♂	47,6	47,4	45,7	19	♂	44,2	43,9	41,7
5	♂	48,9	48,7	46,0	20	♂	46,3	46,1	43,8
6	♂	43,9	43,7	42,9	21	♂	49,7	49,3	47,1
7	♂	43,8	43,5	41,8	22	♀	41,4	40,9	39,4
8	♂	49,3	49,1	46,5	23	♂	41,6	41,2	38,7
9	♂	45,6	45,5	44,0	24	♀	41,6	41,5	39,9
10	♂	44,5	44,4	43,3	25	♀	41,5	41,4	40,2
11	♂	46,6	46,4	44,5	26	♂	42,6	41,9	39,4
12	♀	41,1	40,7	38,6	—	—	—	—	—
13	♀	39,5	39,1	38,2	—	—	—	—	—
14	♀	41,3	41,1	40,0	—	—	—	—	—
15	♀	40,2	39,6	36,7	—	—	—	—	—
Mittelwert dextra + sinistra . .						♂	46,03	45,80	43,80
" " + " . . . .						♀	40,94	40,61	39,00
" dextra . . . . .						♂	46,42	46,24	44,49
" sinistra . . . . .						♂	45,50	45,18	42,84
" dextra . . . . .						♀	40,52	40,12	38,37
" sinistra . . . . .						♀	41,50	41,26	39,83

# Bericht über die achtzehnte Tagung des Internationalen Amerikanistenkongresses in London.

27. Mai bis 1. Juni 1912.

Von

**Eduard Seler.**

Der Internationale Amerikanistenkongress, der statutengemäss alle zwei Jahre zusammentritt, hielt diesmal in London, in der Pfingstwoche, seine Tagung. Es war dies das erste Mal, dass ein Amerikanistenkongress in England abgehalten wurde, und man hatte gewisse Erwartungen an diese Tatsache geknüpft, denn die Engländer, die in den archäologischen Untersuchungen des näheren und fernerer Orients so stark beteiligt sind, die über die Urstämme Indiens und Australiens und über allgemeine ethnologische Fragen ganz hervorragende Arbeiten geliefert haben, haben sich speziell mit den amerikanistischen Fragen verhältnismässig wenig beschäftigt und bisher auch nur spärlich an den Amerikanistenkongressen Teil genommen. Die Zeit war für den Kongress insofern schlecht gewählt, als er in die Zeit der Universitätsvorlesungen fiel, was zwar nicht für die festländischen Teilnehmer, die ja in der Pfingstwoche zumeist frei waren, wohl aber für die amerikanischen Interessenten störend war. Nichtsdestoweniger war der Kongress auch von Amerika recht gut besucht. Wenn es mit Recht als einer der Hauptvorteile internationaler Kongresse gerühmt wird, dass sie den weit von einander entfernt wohnenden Fachgenossen Gelegenheit zu persönlicher Aussprache geben, so kamen die Teilnehmer diesmal gewiss zu ihrem Rechte. Freilich waren es zumeist von früheren Kongressen her bekannte Gesichter, die man traf. Man hätte etwas mehr von jungem Blute gewünscht, wenn dieses auch nicht ganz fehlte.

Vorträge waren eine grosse Zahl, und aus den verschiedensten Gebieten der amerikanistischen Wissenschaft, angemeldet. Und der Wechsel des Vorsitzes, wie er auf den Internationalen Amerikanistenkongressen seit alters üblich ist, hatte die natürliche Folge, dass nicht gleichmässig die Redner auf eine bestimmte Vortragsdauer beschränkt wurden. Es mussten Parallelsitzungen anberaumt werden, und auch so konnte das vorliegende Material nicht völlig erschöpft werden. Die Gegenstände, die zur Behandlung kamen, verteilten sich ziemlich gleichmässig auf die verschiedenen Zweige der amerikanistischen Wissenschaft und auf die verschiedenen Teile des transatlantischen Kontinents. Doch standen die

Kulturvölker Mittel- und Südamerikas entschieden im Vordergrund des Interesses. Von den Indianerstämmen der Vereinigten Staaten und Kanadas kamen im wesentlichen nur archäologische und linguistische Fragen zur Besprechung. Und mit den brasilianischen Naturvölkern beschäftigten sich eigentlich nur zwei Redner. Bei dem einen war dabei das Vortragsthema nur ein Aushängeschild für persönliche Polemik.

Die nördlichsten Gegenden des Kontinents behandelten der Däne W. Thalbitzer und der Russe Waldemar Jochelson. Der erstere beschäftigte sich mit den Skraelingar, den Stämmen, die die Normannen auf ihren frühen Fahrten bis über Labrador hinaus verbreitet fanden. Im Jahre 1005<sup>1</sup> hatte Thorfinn Karlsefni zwei Skraelinger-Knaben mit sich nach Grönland genommen. Von der Sprache sind vier Worte in der Eiriks-saga erhalten. Thalbitzer weist nach, dass das reine Eskimoworte waren, wenn sie auch von den grönländischen Eskimo, die eine etwas andere Phonetik haben, nicht verstanden würden.

W. Jochelson hat im Auftrage der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft eine Reise nach den Aleuten und Kamtschatka gemacht, deren Kosten von Herrn F. P. Riabouschinsky getragen wurden. Jochelson hat sehr eingehende archäologische, anthropologische und linguistische Studien in diesen Gebieten gemacht. Durch seine Sprachaufnahmen ist es jetzt mit Sicherheit erwiesen, dass die Sprache der Aleuten ein alter Eskimodialekt ist. Für die Kamtschadalen hat es sich bestätigt, dass ihre Sprache von demselben morphologischen Typus ist, wie gewisse Indianersprachen. Die Mythologie von Kamtschatka und der Aleuten ist die gleiche, wie die der Stämme von Nordwest-Amerika.

Über die körperlichen Verhältnisse der Indianer sprach Aleš Hrdlička. Er neigt zu der Anschauung, die ja auch schon von dem verstorbenen Peschel vertreten wurde, dass die Verwandtschaften der Indianer nach Asien weisen.

Eine viel erörterte Frage ist die nach dem Alter des Menschen in Amerika. Man hat seine Existenz bis in das obere Tertiär zurückführen zu können geglaubt. Doch hat sich das alles schliesslich als Täuschung erwiesen. Dagegen haben beteiligte Kreise immer an der Hoffnung festgehalten, in den sogenannten Trenton gravels, in eiszeitlichen Kies-schichten, die im Delaware-tale die im wesentlichen aus gelbem Lehm bestehenden späteren Schichten unterlagern, und in denen hier und da gefundene Quarzstücke eine Bearbeitung durch Menschenhand wahrscheinlich erscheinen liessen, sichere Beweise für die Existenz des Menschen zu finden. Darum hat, angeregt durch den alten Putnam, ein Bürger von Trenton, Herr Ernest Volk, 22 Jahre lang jeden Aufschluss, der bei der Anlage von Kiesgruben, bei Eisenbahndurchstichen usw. sich bot, in Bezug auf den Inhalt der erschlossenen Schichten genau durchsucht. Die Ausdauer ist schliesslich durch Erfolg belohnt worden. Tief eingebettet in diesen, für die Erhaltung menschlicher oder tierischer Reste so wenig geeigneten eiszeitlichen Kiesen haben sich in einer Lagerung, die jeden Zweifel an der mit den Kiesen gleichzeitigen Ablagerung ausschliesst, ein Knochenstück von einem Moschusochsen, ein Stück



Hirschgeweih, bearbeitete Quarzstücke, durch Feuerwirkung zersprungene und geschwärzte Kieselstücke, ein Bruchstück eines menschlichen Schädels und ein von Menschenhand bearbeitetes Stück eines menschlichen Femur gefunden. Über diese Arbeiten und Funde ist ein genauer Bericht als Band V. der Papers of the Peabody Museum in Cambridge im vorigen Jahre erschienen. Und Herr Charles Peabody, der selber sich an diesen Arbeiten fortdauernd, insbesondere durch photographische Aufnahmen der Ausgrabungen, beteiligt hat, auf dessen Kosten auch der mit zahlreichen Abbildungen versehene Band gedruckt worden ist, gab dem Kongresse Bericht über diese so grundlegenden und wichtigen Arbeiten.

Ist nun damit für die amerikanische Prähistorie eine Parallele mit der europäischen insofern hergestellt, als die Existenz des Menschen in der Eiszeit auch für Amerika erwiesen ist, so fehlt bisher doch noch jeglicher Anhalt für eine genaue Parallelisierung mit der altweltlichen Entwicklung. In einem Vortrage, der sich an die Mitteilungen Peabodys anschloss, schlug Dr. Capitan daher vor, den Versuch zu machen, nach den Werkzeugstypen, die seit den Arbeiten Cartailhaes für die europäische Entwicklung als Leitfossilien festgestellt worden sind, auch die amerikanischen prähistorischen Funde zu gruppieren und entsprechend zu benennen.

Ein von Herrn Orr angekündigter Vortrag über Vorkommen und Verarbeitung von Kupfer in Amerika kam leider nicht mehr zur Verlesung.

K. Th. Preuss legte dem Kongresse den ersten Teil seines Werkes „Die Nayarit-Expedition“ vor, der die von ihm aufgenommenen religiösen Gesänge und andere Texte der Cora-Indianer enthält. Er sprach im Anschlusse daran über eine Sache, die in dem Bande selbst nicht recht behandelt sei, sich aber aus den Texten, die der Band enthält, ergebe, nämlich über die magische Denkweise jener Indianer. Es kämen, so führte er aus, für die Zauberwirkung einer Zeremonie nicht so sehr die Kulthandlung selbst in Betracht, als vielmehr die begleitenden Worte und vor allem die Gedanken derer, die die Zeremonie ausführen, d. h. die Inspirationen, die ihnen durch die vorher durchgeführten Fasten und Wachen kommen. Die Leiter der Zeremonie würden daher geradezu die „Denker“ genannt. — Eine zweite Mitteilung über die Cora-Sprache, die Herr Preuss vorbereitet hatte, kam nicht mehr zum Vortrag.

Eine grössere Zahl von Mitteilungen bezog sich auf die alten Kulturvölker Mittelamerikas. Hier sind zunächst zwei zu erwähnen, die sich mit der späteren Geschichte dieser Stämme beschäftigen. Frau Nuttall brachte zur Kenntnis, dass sie im letzten Augenblicke, kurz vor ihrer Abreise zum Kongress, in der Bibliothek des Escorial eine bisher unbekannte Handschrift des Francisco Cervantes Salazar, eines gelehrten Spaniers, der, von Cortes nach Mexiko berufen, dort als Professor für Rhetorik wirkte, — entdeckt habe, die die Geschichte der Eroberung Mexikos behandelt. Cervantes Salazar ist durch eine Anzahl lateinisch geschriebener Dialoge bekannt, die das Ansehen und die Verhältnisse der neugegründeten spanischen Stadt Mexiko in den Jahren 1550—1560 beschreiben. Man darf wohl hoffen, dass dieser Autor, der in engster persönlicher Fühlung mit den in Mexiko lebenden Conquistadoren und

den Mönchen, die das Land unmittelbar nach der Eroberung kennen gelernt hatten, stand, einiges Neue über die Entwicklung und den Verlauf jenes gewaltigen historischen Dramas wird haben beibringen können. — Der chilenische Geschichtsforscher José Toribio Medina brachte neues Material über die geistliche Eroberung Mexikos, wie sie in der Inquisitionstätigkeit des Bischofs Diego de Landa von Yucatan zum Ausdruck kommt.

Ein gewisses und berechtigtes Aufsehen machten die Mitteilungen von Prof. Franz Boas über die unter seiner Leitung ausgeführten Arbeiten der Internationalen Schule für Amerikanische Volks- und Altertumskunde in Mexiko im Schuljahr 1911/1912. Schon im Jahre vorher hatte ich in der Gegend von Azcapotzalco, in geringer Entfernung von den Toren der Hauptstadt Mexiko, in Tongruben, die für die Fabrikation von Ziegeln und Luftziegeln bearbeitet wurden, drei Typen von Altertümern gefunden, — einmal die bekannten Tonwaren der aztekischen Zeit des Valle de México; sodann feingearbeitete Tonköpfe und Gefässscherben, die in jeder Beziehung mit denen übereinstimmen, die in der alten prähistorischen Stadt von Teotihuacan gefunden werden; endlich in Sand- und Kiesschichten, Flussablagerungen, die an bestimmten Stellen die tonigen Ablagerungen unterbrachen, stark abgerollte Leiber und Köpfe von primitivem Typus, mit schräg gestellten Augen, verdickten Gliedmassen, vorgewölbten Leibern, übereinstimmend mit Altertümern, die in weiter Verbreitung auf dem Hochlande vorkommen und ohne Zweifel einem bestimmten primitiven Bevölkerungselemente angehören. Es erschien nun von Wichtigkeit, die Lagerungsverhältnisse der Schichten, in denen diese Typen vorkommen, festzustellen. Zu dem Zwecke hat Boas durch einen Schüler des Instituts, Herrn Gamio, Ausgrabungen vornehmen lassen. Er fand, dass an dieser Stelle die Altertümer der aztekischen Zeit nur in aufgeschütteten Hügeln und einer dünnen oberflächlichen Schicht vorkommen, dass darunter in einer 6 m dicken tonigen Schicht, die in der Hauptsache eine Windablagerung darstellt, ausschliesslich Altertümer von Teotihuacan-Typus sich finden, und dass erst darunter die Sand- und Kiesbetten folgen, die die Figuren von primitivem Typus enthalten. Grobe Scherben mit eingeritzten Mustern waren diesen Figuren gesellt, und genau dieselbe Kombination fand Boas in oberflächlicher Lagerung in alten Dorfanlagen auf den das Tal von Mexiko umgebenden Höhen. Es ist also hier zum ersten Male eine zeitliche Folge verschiedener Kulturen festgestellt. Die Arbeiten sollen fortgesetzt werden, und vor allem auch durch genaues Nivellement die Lage dieser Kulturschichten zu dem gegenwärtigen Seespiegel festgelegt werden.

Im Anschluss an diese Mitteilungen konnte ich dann den Nachweis führen, dass sowohl die Teotihuacan-Kultur, wie die der Figuren von primitivem Typus, auch nach Osten eine weite Verbreitung haben, z. B. in den Llanos von Jalapazco, am Ostrande des Hochlandes, typisch entwickelt sind. Ich konnte ein paar Gefässe vorführen, die ich von meiner letzten Reise mitbrachte, die nicht nur in ihrer Form und der eigenartigen Bemalung in bunten Farben auf einer den Ton überziehenden

Stuckschicht den echten Teotihuacan-Typus zeigen, sondern auch in dem Gegenstande der Malerei eine genaue Parallele zu Figuren bilden, die auf den Innenwänden eines Hauses dargestellt sind, das im Jahre 1894 in Teotihuacan ausgegraben wurde.

Mit Teotihuacan beschäftigten sich endlich noch zwei weitere Vorträge. Dr. Capitan beschrieb ein paar kleine Steinsachen von dort, und Madame Barnett führte einige der kleinen Tonköpfchen vor, von denen sie glaublich zu machen suchte, dass sie Geopfertre vorstellten.

Caecilie Seler beschrieb Tonschalen mit Reliefböden, die wir seinerzeit aus der Gegend von Cuicatlan und von Teotitlan del Camino heimgebracht haben. An ersterem Orte wohnen zapotekische Verwandte, an letzterem mexikanisch sprechende Leute. Trotz der Gleichartigkeit der Technik entsprechen die Muster der ethnischen Differenz.

Die schwierige Frage der mexikanischen Chronologie behandelte Dr. Walter Lehmann. Es ist auffällig, dass die auf gleicher Basis sich aufbauende Chronologie der Maya-Völker zu viel festeren Zeitbestimmungen dadurch gelangt, dass ein Normal- und Anfangsdatum eingeführt ist, der Tag vier ahau, der der neunte des Monats cumku ist. Die Frage liegt nahe, ob nicht auch die Mexikaner einen solchen Ausgangspunkt für die Tageszählung gehabt haben. Unter Zugrundelegung einer Bestimmung, die er in dem von ihm veröffentlichten Bruchstück der in mexikanischer Sprache geschriebenen *Historia de Culhuacan y Mexico* fand, sucht Lehmann es wahrscheinlich zu machen, dass es in der Tat auch bei den Mexikanern einen Tag „vier Blume“ gegeben habe, der dem Tage vier ahau entsprechen würde, der als Anfangspunkt der Zählung gedient habe, aber aus irgend welchen Gründen nicht so deutlich in die Erscheinung trat.

Der Präsident des Kongresses Alfred P. Maudslay legte einen Aufsatz vor, in dem er die Lage des grossen Tempels in Mexiko festzustellen sucht. In der Literatur bestehen Differenzen, indem die einen Berichte angeben, dass die Front des Tempels nach Süden gerichtet war, während die andern von einer nach Westen gerichteten Fassade sprechen. Maudslay entscheidet sich für das letztere.

Eine Bilderschriftstudie legte Cooper Clark vor, ein junger Schotte, mit dem ich in der Hauptstadt Mexiko viel zusammen war. Er hat die Parallelen verfolgt, die zwischen dem Codex Zouche (alias Codex Nuttall) und dem Codice Colombino (alias Codex Dorenberg) und dem Codex Becker bestehen, und sucht daraus Material zur Feststellung biographischer Daten über eine Persönlichkeit zu gewinnen, die augenscheinlich in diesen Handschriften eine grosse Rolle spielt.

Mit den grossen Bauten der Maya-Region beschäftigten sich vier Vorträge. Dr. Capitan führte in längerer Rede und unter Vorführung von Bildern aus, dass die Besonderheiten der Maya-Architektur nur aus der Annahme zu erklären seien, dass diese Steindenkmale Imitationen alter Holzbauten seien, — eine Annahme, die zweifellos richtig und auch von andern schon erkannt worden ist.

Ich legte die Ergebnisse meiner Studien in den Ruinen von Uxmal



vor, wo ich ältere Systeme kennen lernte und umfangreiche Umbauten und Veränderungen feststellen konnte.

Edgar L. Hewett, der Direktor der archäologischen Schule in Santa Fé (New Mexico) berichtete über die Arbeiten, die unter seiner Leitung im vergangenen Jahre in der alten, vom Urwald bedeckten Stadt Quiriguá in Guatemala vorgenommen worden sind. Es waren bisher dort nur Pfade durch den Urwald geschlagen worden, die einen Zugang zu den grossen Hieroglyphenstelen und andern Skulpturdenkmälern ermöglichten. Eine amerikanische Gesellschaft, die United Fruit Company, ist jetzt Besitzerin des Terrains. Infolgedessen hat im vergangenen Jahre die archäologische Schule von Santa Fé die Aufdeckung der alten Stadt selbst in Angriff nehmen können. Der Wald wurde in grösserer Ausdehnung niedergelegt, und dann mit der Aufgrabung der alten Gebäude begonnen. Von den Bauwerken, die zum Vorschein kamen, sind einige dadurch besonders interessant, dass an dem Gesimse, das im übrigen einfacher Form ist, Hieroglyphen angebracht sind, die eine Datierung ermöglichen. Es fallen diese Gebäude darnach in die Zeit zwischen die, der die grossen Hieroglyphendenkmale von Copan, Quiriguá, Menché Tinamit u. a. angehören, und die späteren yukatekischen Bauten.

Graf Maurice de Périgny endlich berichtete über seine Ausgrabungen in Nakcun, im Departement Peten in Guatemala in den Jahren 1910—1911. Unter den von ihm aufgedeckten Gebäuden erscheint ihm eins besonders merkwürdig, das er „das Haus der Priester“ nennt. Er fand dort drei Durchgangsgewölbe. Das mittlere, (das vielleicht das ältere ist), zeigt die gewöhnliche Form des Maya - Dreiecksgewölbes, während die beiden seitlichen, (die vielleicht die späteren sind), eine deutliche Annäherung an ein wirkliches Rundgewölbe zeigen, — eine Annäherung, die übrigens, wenn auch nicht in so ausgeprägter Form, auch in andern Maya-Bauten, in Palenque, Labná u. a. vorliegt.

Mit Maya-Hieroglyphen beschäftigte sich Hermann Beyer. Er glaubt, an der Polarregion des Himmels eine Art mexikanischen Zodiakus, der mit den Tageszeichen der Mexikaner übereinstimme, entdeckt zu haben und hält nun daran fest, dass die Hieroglyphe des Sterngotts des Nordens, für die ich eine durchaus andere Erklärung gegeben habe, das Gesicht eines Affen vorstelle. Seine Theorie steht und fällt mit der Frage, ob es ein Sternbild des Affen am Polarhimmel gebe oder nicht; und die Entscheidung darüber ist um so wichtiger, als die Panbabylonisten aus der behaupteten Existenz eines mexikanischen Sternbildes des Affen schon auf einen Zusammenhang mit Babylonien, Assyrien und Elam geschlossen haben.

Der Strassburger Professor Dr. Karl Sapper endlich, der lange Zeit in Mittelamerika gelebt und es nach allen Richtungen durchkreuzt hat, schilderte das tägliche Leben der Kekchi-Indianer der Alta Vera Paz, ihre wirtschaftliche Betätigung und die Ursachen ihres wirtschaftlichen Niederganges.

Die Mitteilungen, die Jonkheer L. C. van Panhuys über neuere Forschungen in holländisch Guyana vorbereitet hatte, kamen nicht mehr



zum Vortrag. — Dr. Theodor Stöpel sprach über die Steindenkmäler von San Agustín im Quellgebiet des Rio Magdalena, über die wir bisher nur Zeichnungen von Codazzi und von Alfons Stübel haben, und die er, angeregt durch Dr. Preuss, im Anschluss an eine von ihm geplante südamerikanische Reise aufsuchte, um Abklatsche von ihnen zu nehmen. Ferner berichtete er über einige Ausgrabungen, die er im Verein mit Herrn Jijon y Caamaño in Ecuador in einem der dort „tola“ genannten Hügel der Provinz Imbabura und in der Gegend von Tuquerres ausgeführt hat.

Über diese Tolas selbst und ihren Inhalt erzählte in anregender Weise und ausführlich Herr J. Jijon y Caamaño. In Ecuador sassen eine Reihe interessanter alter Stämme. Sprachliche Verwandtschaften scheinen von Mittelamerika aus bis zur Küste von Ecuador und bis in die nördlichen Teile des Hochlandes zu reichen. Das Gebiet war bisher sehr wenig archäologisch durchforscht. Erst in den letzten Jahren hat im Auftrage von George G. Heye Professor Marshall H. Saville eine Reihe sehr erfolgreicher Expeditionen unternommen, deren bisherige Ergebnisse schon zum Teil veröffentlicht sind, und die fortgesetzt werden sollen. Herr Saville legte über diese Expeditionen dem Kongresse einen Bericht vor.

Unter den Mitteilungen, die sich auf Perú bezogen, war mit Recht an die erste Stelle die von R. Pietschmann gerückt worden, die sich mit dem Manuskripte des D. Felipe Huaman Poma de Ayala beschäftigt, das Pietschmann auf der Bibliothek in Kopenhagen aufgefunden hat. Es ist das Werk des Sohnes eines Provinzkaziken, dem die Provinz Huamanga und die der Sora und Lucana unterstanden und ist in den Jahren 1583—1613 geschrieben worden. Es enthält Geschichtliches, Beschreibungen von Sitten und Einrichtungen der Inca-Zeit und Klagen über die spanische Bedrückung. Das Werk ist wichtig, nicht nur durch den Inhalt an sich und die zahlreich eingestreuten Quichua-Texte (Gebete und Gesänge), sondern vor allem durch die zahlreich beigegebenen Abbildungen. Diese stellen die Inca in ihrer Tracht, ihre Gemahlinnen, Feste und andere Vorgänge, Volksgruppen usw. vor. Die verschiedenen Personen sind in spanischer Weise gezeichnet, etwa in der Art, wie im De Bry die Indianer wiedergegeben sind, aber sie sind mit all ihren Abzeichen abgebildet, die genau erläutert werden, und in Farben, so dass wir hier zum ersten Male eine wirkliche peruanische Bilderschrift vor uns haben, wo ein Indianer das Bild der alten indianischen Zeit zur Anschauung zu bringen sich bemüht. Es ist ein ausserordentlich wichtiges Werk, und es ist nur zu wünschen, dass Herr Pietschmann die Musse und die Wege zur Veröffentlichung des Werkes fände.

Die Peruaner, die zum Kongresse gekommen waren, sind alle drei Ärzte und beschäftigten sich natürlich mit Themen, die ihren Fachstudien nabeliegen.

Herr Julio C. Tello, der in Huarochiri zu Hause ist und dort aus den alten indianischen Wohnstätten, die er sorgfältig durchsucht hat, neben grossen Gefässen ein grosses Material von Schädeln zusammengebracht hat, sprach über die Trepanierungen, die er an diesen beobachtet

hat. Er ist der Meinung, dass diese Trepanierungen zu Heilzwecken, und zwar nach Schädelbrüchen vorgenommen wurden, um die Knochensplitter usw. zu entfernen, und zeigte, dass die verletzte Stelle erst ringsum sorgfältig dünn geschabt, und dann das verletzte Knochenstück herausgeschnitten worden ist. An einer Anzahl Schädel war deutlich zu sehen, dass eine Verheilung der Knochenränder eingetreten war.

Dr. Lizardo Vélez-López nahm die viel ventilirte Frage auf, was wir über die Ursache der Verstümmelungen zu denken haben, die in nicht seltenen Fällen an anthropomorphen Gefäßen der Gräber der peruanischen Küste zu sehen sind. Einige hatten an Syphilis gedacht. Rudolph Virchow hatte mit Eifer die These verfochten, dass diese Verstümmelungen ein Beweis für die Existenz von Lepra in vorspanischer Zeit seien. Und wieder andere, wie der verstorbene Marcos Jimenez de la Espada hatte die unter dem Namen Uta bekannte Krankheit herangezogen, die in verschiedenen Tälern des peruanischen Berglandes einheimisch ist. Der Vortragende führte einige Tatsachen an, die es glaublich erscheinen lassen, dass diese Verstümmelungen eine von den Beamten des Inca verhängte Strafe für Vergehen seien.

Mit den ehrwürdigen Monumenten von Tiahuanaco auf dem Hochplateau des Titikaka-Sees beschäftigte sich ein Vortrag des Herrn Arthur Posnanski. Dieser deutsche Ingenieur, der schon seit einer Reihe von Jahren in der Hauptstadt von Bolivien ansässig ist, hat den Monumenten von Tiahuanaco ein sehr eingehendes Studium gewidmet. Er hat einen genauen Plan von ihnen aufgenommen und durch die Nivellements und Untersuchung der das Tal füllenden Ablagerungen den Beweis erbracht, dass ehemals die Wellen des Titikaka-Sees und von ihm ausgehende Kanäle die Mauer und die Aufschüttungen der Bauwerke von Tiahuanaco umspülten, — eine Tatsache, die übrigens, wenn auch nicht so im einzelnen durchgeführt, schon von Alphons Stübel festgestellt worden war. Posnanski ist nun aber dadurch zu der Anschauung gelangt, dass die Bauwerke von Tiahuanaco sehr alt, ja vielleicht das älteste seien, das es in Amerika, vielleicht in der Welt gegeben habe, und dass von hier aus die Kulturelemente sich über die anderen Länder und Völker verbreitet haben. In dem Vortrage, den er vor dem Kongresse hielt, beschäftigt er sich mit gewissen Ornamentformen der Tiahuanaco-Kultur, die er als Hieroglyphen deutet, — eine Stufe, oder ein Stufenmäander, wenn am unteren Rande des Bildes angebracht, bezeichne die Erde; wenn oben, den Himmel. Seiner Theorie entsprechend, führt er das weit verbreitete Vorkommen dieser Formen in der ornamentalen Kunst anderer Völker auf eine Übertragung zurück, die von Tiahuanaco ihren Ausgang genommen habe.

Von Brasilianern sprach Herr José Felician de Oliveira über den Stamm der Cherentes, die früher am Tocantins ihren Wohnsitz gehabt haben und zu den sogenannten Gês-Völkern gehören. — Dr. M. de Oliveira-Lima sprach über die auf den Schutz der Reste der noch existierenden Indianerstämme gerichtete Bewegung, die in neuerer Zeit in Brasilien weite Kreise ergriffen habe, und über die zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Massnahmen.

Simões da Silva endlich suchte prähistorische Beziehungen zwischen den alten Steinzeitvölkern der atlantischen Region und denen der pazifischen Küste zu demonstrieren.

Nicht mehr zur Verteilung kam eine wichtige Mitteilung, die Herr E. Roquette-Pinto aus Rio de Janeiro eingesandt hatte, über die im Quellgebiete des Tapajoz den Parecí benachbart wohnenden Nhambi-quára. Mit diesen Indianern, die sich bisher als gänzlich unzugänglich erwiesen hatten, ist es dem Chef der „Comissão de Linhas Telegráficas de Matto Grosso ao Amazonas“, Herrn Obersten Candido Rondon gelungen, in ein freundschaftliches Verhältnis zu kommen. Er hat wichtige Nachrichten über diesen Stamm, ein kleines Vokabular und eine Anzahl Ethnographica nach Rio de Janeiro gesandt. Diese Indianer kennen, wie die Botokuden und andere Gês-Stämme, den Gebrauch der Hängematte nicht, sondern schlafen auf dem Boden, und auch ihre Sprache scheint denen der Gês-Stämme verwandt zu sein.

Der Tscheche Vojtech Frič, der schon auf früheren Kongressen sich durch seine Streitsucht in sehr unliebsamer Weise bemerkbar gemacht hatte, hatte einen Vortrag über die Mythen der Chamacoco, Kadioeo und Kaingang im Vergleich mit denen der Bakairi angekündigt. Er hätte darüber etwas sagen können, denn er ist mit Chamacoco, Kadioeo und Kaingang viel zusammen gewesen und hat ein gewisses Geschick, mit den Indianern zu verkehren. Der Vortrag war aber nur ein Aufspielen der eigenen Persönlichkeit, wobei eine Äusserung, die Professor Ehrenreich getan haben sollte, die aber Ehrenreich energisch bestritt, er (Frič) verstünde von diesen Sachen nichts, das Leitmotiv bildete. Für Frič war bei dem angekündigten Thema der Vergleich mit den Bakairi die Hauptsache. Denn es war für ihn die Brücke zu ganz unangebrachten Äusserungen über die von aller Welt anerkannte Tätigkeit Prof. Karl von den Steinens unter jenem Xingú-Stamme. Der Vortragende schloss mit dem Vorschlage, da sich die wirkliche Verwandtschaft eines Stammes zu anderen und die Sprache, die er spreche, keineswegs decken, doch einmal zu versuchen, die Stämme nach der Mythologie, die man bei ihnen finde, einzuteilen.

Mit dem Alter des Menschen in Argentinien, oder vielmehr mit den Theorien argentinischer Gelehrter (Florentino Ameghino und anderer) über diese Frage, beschäftigte sich Aleš Hrdlička in seinem im Eingange erwähnten Vortrage. Ich hatte schon in meinem Berichte über den Amerikanistenkongress in Buenos Aires im Jahre 1910 erwähnt, dass Aleš Hrdlička, zusammen mit einem amerikanischen Geologen von der Smithsonian Institution in Washington D. C. ausgesandt worden war, um die Tatsachen, auf denen sich jene Theorien Ameghinos aufbauten, zu prüfen. Die beiden amerikanischen Gelehrten fanden, wie von Hrdlička auf das dankbarste anerkannt wurde, das weitgehendste Entgegenkommen bei den argentinischen Gelehrten und konnten sowohl in den Museen, wie im Felde, an den verschiedenen Aufschlussstellen, die sie besuchten, die Verhältnisse, auf denen die argentinischen Gelehrten ihre Schlüsse aufgebaut hatten, auf das eingehendste studieren. Ich konnte aber schon in



meinem eben erwähnten früheren Berichte mitteilen, dass Hrdlička's Urteil durchaus gegen die Beweiskraft der von Ameghino angeführten Tatsachen ausgefallen ist. Und nicht anders lautete der Bericht, den Hrdlička in London gab. — Franz Heger sprach über eine Sammlung von Calchaqui-Altertümern, die von Rudolf Schreiter in Tucuman zusammengebracht worden ist, und die es Heger im vorigen Jahre gelang, für das Wiener Museum zu erwerben. Er zeigte ferner Lichtbilder von alten Ölgemälden, ähnlich der Sammlung, die im VII. Bande der neuen Serie des Journals der Société des Américanistes de Paris (1909) veröffentlicht ist, die die verschiedenen Grade und Abstufungen der Mischung zwischen Weissen und Farbigen in Amerika, die früher ganz scharf durch bestimmte Namen unterschieden wurden, zur Anschauung bringen. — Lafone Quevedo legte zwei Abhandlungen sprachlichen Inhalts vor. In der einen versuchte er, die Sprachen der alten Völker Südamerikas nach der Pronominalform zu gruppieren. Bei den einen habe das Pronomen der ersten Person eine N-Form, das seien die Nu-Arawak-Sprachen, wozu auch die Moxos von Bolivien gehören, — also eine nördliche Gruppe. Die anderen bildeten das Pronomen mit J oder Y, das seien die Guaycurú-Stämme, die Chaco- und die Pampas-Stämme, also eine südliche Gruppe. Zwischen beiden schoben sich die Guarani und die Quichua ein, die nach Lafone Quevedos Meinung von den beiden obengenannten grossen Sprachgruppen eine Einwirkung erfahren haben. In der zweiten Abhandlung versucht Lafone Quevedo den Nachweis, dass die Nation der Chanca, die in der Provinz Andahuayllas in Peru wohnten und eine von der der Quichua abweichende Sprache redeten, der ersten grossen Sprachgruppe, die das Pronomen mit N bildete, also den Moxo und ihren Verwandten, angehört hätte.

Das waren so ziemlich vollständig die Gegenstände, die zur Verhandlung kamen. Wie man sieht, war es ein recht mannigfaltiges Programm, und einige der Mitteilungen auch von grosser Bedeutung.

Unter den Druckschriften, die auf dem Kongresse zur Verteilung kamen, ist ein für den Kongress bestimmtes Sonderheft der *Anales del Museo Nacional de Arqueologia, Historia y Etnologia de México* besonders zu erwähnen. Es enthält neben einem Chucho-Vokabular, das von Dr. Nicolas Leon im Distrikte von Tehuacan aufgenommen worden ist, und einigen grammatischen und etymologischen Bemerkungen über mexikanische Ortsnamen, die der Direktor des Nationalmuseums Herr Cecilio A. Robelo beigezeichnet hat, die Photographien, Zeichnungen und Pläne, die in den Jahren 1890 und 1891 in einer sich über acht Monate erstreckenden Expedition, deren Leiter Dr. Francisco Del Paso y Troncoso war, von den Ruinen der alten Totonekenhauptstadt Cempoallan und anderen Plätzen der Veracruz-Küste aufgenommen worden waren. Diese Expedition war angeregt worden, um für die Ausstellung, die im Jahre 1891 in Madrid zur Erinnerung an den vierhundertjährigen Gedenktag der Entdeckung Amerikas stattfand, neues Material zu beschaffen. Sie war ganz im grossen Stile unternommen worden. Neben dem Leiter der Expedition waren zwei Ingenieuroffiziere, der bekannte



mexikanische Maler José Velasco, Photographen und eine Abteilung Pioniere tätig, und genaue Terrain- und Ruinenaufnahmen, Zeichnungen oder Photographien aller hervorragenden Monumente und eine Anzahl ausgegrabener Gegenstände war das Ergebnis der Expedition. Leider ist seit der Zeit der Leiter der Expedition, Del Paso y Troncoso, in Europa mit anderen Arbeiten, vor allem der Herausgabe des in aztekischer Sprache geschriebenen Manuskripts des Geschichtswerkes des P. Sahagun, beschäftigt gewesen und hat keine Zeit gefunden, die Beobachtungen, die er in Cempoallan und den anderen Plätzen gemacht hat, zu publizieren. Die schönen Zeichnungen allerdings und die Photographien waren in dem Museum in Mexico ausgestellt. Die Holzmodelle dagegen, die für die Madrider Ausstellung von zwei der hauptsächlichsten



Abb. 1. Steinfigur des auf dem Rücken liegenden Gottes „el dios recostado“,  $2\frac{1}{3}$  m unter der Plattform des Tempels „Fortin de los pozos ó de las chimeneas“ in Cempoallan (Veracruz) gefunden.

Ruinen angefertigt worden waren, waren Raumangels halber bei Seite gestellt worden, und in bezug auf Nachrichten über die Befunde war man ausschliesslich auf den nicht mit Abbildungen versehenen Katalog der Mexikanischen Abteilung angewiesen, der für die Ausstellung in Madrid verfasst worden war.

Da ist es denn in der Tat ein grosses Verdienst, das sich der gegenwärtige Leiter der archäologischen Abteilung des Nationalmuseums in México, Herr Jesus Galindo y Villa, erworben hat, dass er die sämtlichen auf die Cempoallan-Expedition bezüglichen Photographien und Zeichnungen in diesem dem Londoner Amerikanistenkongresse gewidmeten Hefte publizierte und sie mit fortlaufenden, den Notizen Del Paso y Troncosos entnommenen Angaben versah. Dieses Verdienst ist um so grösser, als heute verschiedene der Ruinen, die damals aufgenommen und gezeichnet worden sind, durch die fortschreitende Rodung und die Kultivierung des Bodens verschwunden oder unkenntlich geworden sind. Da-

hin gehört der interessante Tempel des Windgottes in Cempoallan und die merkwürdige Figur des auf dem Rücken liegenden Gottes, die ich hier in Abb. 1 wiedergebe. Die Figur reiht sich den von dem Hochlande von Mexico bis nach Yucatan verbreiteten Typen an, deren schönste und besterhaltene unter dem — allerdings ganz willkürlich von Le Plongeon gegebenen — Namen Chac mool bekannt ist. In Chich'en Itzá in Yucatan sind diese Figuren des auf dem Rücken liegenden Gottes, der ein Gefäß vor dem Bauche hält, in der Vorhalle der Tempelgebäude, noch in situ zu sehen, d. h. an der Stelle die sie einnahmen, als diese Tempelgebäude und die Stadt, die sie enthielt, von ihren Bewohnern verlassen wurden. Wo und in welcher Weise die

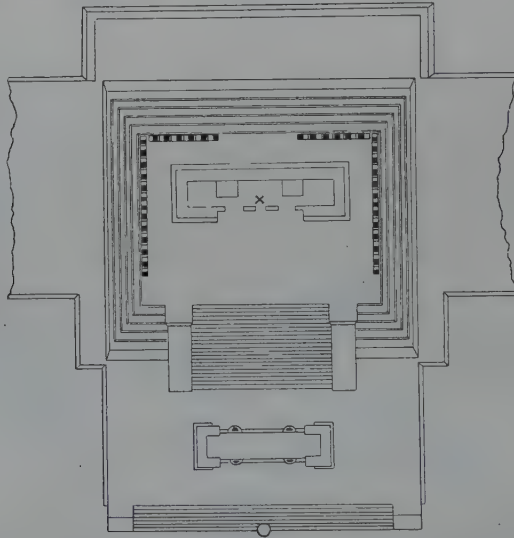


Abb. 2. Grundriss des Tempels, den die Umwohner „Fortin de los pozos ó de las chimeneas“ nennen. Cempoallan (Veracruz). — An der mit einem Kreuz bezeichneten Stelle wurde die Steinfigur Abb. 1 gefunden.

Chac-mool-Figuren, die in Michuacan, in Tlaxcala und, wie es scheint, auch in dem Hochtale von Mexico gefunden sind, angebracht worden waren, weiss man nicht. In Cempoallan hatte die betreffende Figur eine Stelle ganz analog der, die den Chac-mool-Figuren in Chich'en Itzá angewiesen ist, auf der Höhe der Tempelpyramide und vor dem eigentlichen Sakrarium. (Siehe auf dem Plane Abb. 2 die mit einem liegenden Kreuz bezeichnete Stelle). Aber in Cempoallan ist deutlich zu sehen, dass diese Tempelfigur prähistorisch ist. Sie fand sich nicht auf dem Boden der Plattform, die zur Zeit der Eroberung durch die Spanier und heute noch den oberen Abschluss der Pyramide bildet, sondern 2 m tiefer in unmittelbarer Verbindung mit einer älteren Plattform, die früher einmal den Abschluss der — damals 2½ m niedrigeren — Pyramide gebildet hatte. Es ist sehr zu beklagen, dass dieses interessante Monument, das, wie verschiedene andere der Cempoallan-Figuren, nicht aus Stein, sondern aus Mörtelmasse bestand, auf dem Transporte von der Küste zur

Hauptstadt Mexico zugrunde gegangen ist. Um so wertvoller ist die Photographie, die von der Figur aufgenommen wurde, und die schöne Zeichnung, die Herr Velasco von ihr fertigte. Und Herr Galindo y Villa verdient unseren Dank dafür, dass er es uns ermöglichte, das Stück zu studieren, ohne dazu erst eine Reise nach dem Museum von Mexico antreten zu müssen.

Was sonst den Kongressteilnehmern geboten wurde, waren die Sammlungen der Hauptstadt und die der Universitäten Cambridge und Oxford. Im British Museum war eine etwas reichere Auswahl aus den amerikanischen Sammlungen, als sonst zur Ausstellung zu gelangen pflegt, für die Kongressisten aufgebaut worden.

Das British Museum enthält nicht gerade viel von amerikanischen Dingen, aber eine Anzahl Prachtstücke. Ich erwähne die mexikanischen Mosaiken, das mit Schnitzerei versehene altmexikanische Wurf Brett, die beiden grossen steinernen Xipe-Masken, auf deren Innenseite der Gott selbst in ganzer Figur dargestellt ist. Ferner die huastekischen Steinfiguren, die in europäischen Museen sonst nur ganz vereinzelt zu sehen sind; — eine Steinfigur aus San Agustin im Quellgebiete des Rio Magdalena (Colombia) und die ziemlich reichhaltige Folge von Stein- und Tongefässen von der Isla de los Sacrificios gegenüber Vera Cruz. In neuerer Zeit ist durch Schenkung auch eine etwas grössere Sammlung peruanischer Keramik in den Besitz des Museums gelangt. Sie stammen aus dem Valle de Chicama im Norden von Trujillo und sind von einem Deutschen, namens Gildemeister, der dort ansässig ist, zusammengebracht worden, wurden aber vor zwei bis drei Jahren von einem Abenteurer, Hewitt Meyring, als eigene Ausgrabungen ausgeschrien und zu ganz fabelhaften Preisen den verschiedenen Museen angeboten. In der Sammlung sind eine ganze Anzahl fein bemalter Gefässe enthalten.



Abb. 3. Tepetlaoztoc.  
Codex Kingsborough  
fol. 209 verso.

Ausserdem war in der Bibliothekabteilung des British Museums noch eine Ausstellung verschiedener, teils dem British Museum selbst gehöriger, teils von den Besitzern für diese Ausstellung geliehener mexikanischer Bilderschriften veranstaltet worden. Mir war von besonderem Interesse eine Handschrift, die mit verschiedenen anderen Dokumenten geschichtlichen Inhalts zusammengebunden ist, und die aus dem Nachlasse des Lord Kingsborough stammt. Ich hatte Kunde von dieser Handschrift, hatte sie aber selbst noch nicht zu Gesicht bekommen. Es ist eine Klageschrift der Bewohner des Dorfes Tepetlaoztoc über die Erpressungen, die die spanischen Encomenderos an ihnen verübten. Die Handschrift schliesst sich also dem Codex an, der sich im Besitze des Herzogs von Osuna befindet, ist aber vor diesem dadurch ausgezeichnet, dass er sorgfältig ausgeführte farbige Abbildungen sehr merkwürdiger und kunstvoller Schmuckstücke enthält, die die armen Indianer ihren Bedrückern aus-



liefern mussten, weil diese die Herausgabe unter immer neuen Vorwänden von ihnen zu erpressen wussten.

Das Dorf Tepetlaoztoc (Abb. 3) liegt nordöstlich von Tezcoco am Fusse der Berge und am Anfange der Strasse, die über San Cristobal Zacacalco nach Calpulapan und den Llanos von Apam führt. Die einheimischen Fürsten dieses Orts leiteten ihren Ursprung von zwei Chichimekenfürsten ab, die 440 Jahre vor der Abfassung dieser Schrift, d. h. also um das Jahr 1110 p. Chr., lange vor dem Datum, das im Codex Mendoza und anderen Schriften für die Gründung der Stadt Mexico angegeben wird, den Ort Tepetlaoztoc gegründet haben sollen.

Als ihre Namen werden Uei tonátiuh und Ocotóchtli genannt. Der erstere Name (Abb. 4) bedeutet „grosse Sonne“; der andere (Abb. 5) ist das Wort, mit dem die Mexikaner den „gato montes“, d. h. die Luchs-



Abb. 4 und 5. Uei tonatiuh und Ocotochtli, die chichimekischen Gründer von Tepetlaoztoc. Codex Kingsborough f. 210 verso.

oder Wildkatzenarten (*Felis rufa*) bezeichneten. Dass das mythische Namen sind, oder vielmehr, dass diese Namen mythische Personen bezeichneten, ist sicher. Bei dem Namen Uei tonátiuh ist das ja ohne weiteres klar. Aber auch der ocotóchtli ist ein mythisches Wesen. Die nächtliche Lebensweise und das gefleckte Fell haben offenbar bei ihm, ähnlich wie bei dem titi, dem „gato montes“ der Kechua- und Aymará-Indianer Südamerikas, die Vorstellung entstehen lassen, dass er in mystischer Verbindung mit dem gestirnten Himmel stehe, dass er ein Abbild des Nachthimmels sei. Darum nannten sie die Insel im See, wo die Götter entsprungen, und die Menschen und alle Wesen geschaffen worden seien, Titi-kaka oder Titi-cala „Wildkatzenfels“. Dieser Auffassung wird dann auch in einer Stelle der Cakchiquel-Annalen von Guatemala wörtlich Ausdruck gegeben. Wir lesen dort<sup>1)</sup>, dass man dem Dämon (c'axtoc) eine junge Katze (ral chicop mez), die das Abbild der Nacht (retal aka) war, geopfert habe. Auf eine mythische Beziehung deuten

1) Herausgegeben von Brinton. § 44.



jedenfalls auch die wunderbaren Dinge, die Sahagun<sup>1)</sup> und Hernandez<sup>2)</sup> von dem ocotochtli erzählen, dass er seine Beute durch einen Stich mit der Zunge ins Auge töte, und dass er den anderen Tieren Speise gebe, indem er, wenn er eine Beute gemacht habe, die anderen Tiere durch sein Geschrei zum Mahle rufe und erst, wenn diese sich gesättigt, sich selber ans Fressen mache.

Auf diese mythischen Gründer sollen drei Fürsten gefolgt sein, bis zu Cocopin, der kurz vor der Ankunft der Spanier den Ort Tepetlaoztoc regierte. Die ersten drei Fürsten müssten also jeder rund 100 Jahre regiert haben, während für Cocopin selbst 80 Jahre angegeben werden.

Der Name des ersten dieser drei Fürsten ist interessant. Er lautet Toueyo. Dieses Wort wird im Wörterbuche Molinas mit „Fremdling“ übersetzt und wird von Sahagun und anderen Schriftstellern als Bezeichnung für barbarische Indianerstämme, insbesondere für die Cuexteca oder Huasteken gebraucht, die eine Maya-Sprache sprechenden Bewohner der Waldebenen am Rio Pánuco. Die Bedeutung des Wortes ist etwas zweifelhaft. Es scheint, dass es eigentlich toueyyô, d. i. to-uen-yô, „unsere Opfergabe“, geschrieben werden müsste. Das wäre dann eine beschimpfende Bezeichnung. Sie würde besagen, dass man aus diesem Volke sich die Gefangenen holen wolle, die man als Opfer für die ewig hungrigen Götter brauchte. Das Wort ueyotl und uenyotl kommt aber auch in Verbindung mit piltzintli „Fürst“ oder „Prinz“ vor, offenbar als ehrende Bezeichnung, etwa im Sinne von „älterer Bruder“<sup>3)</sup>. Wie dem auch sei, hier in unserer Handschrift ist der Name Toueyo einfach durch das Bild eines Cuextecatl, eines Huasteken, gegeben.

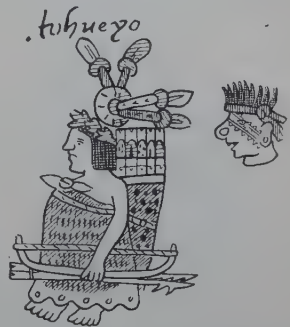


Abb. 6. Toueyo.  
Chichimekischer Fürst von  
Tepetlaoztoc. Codex  
Kingsborough f. 210 verso.

Eine Reihe merkwürdiger Besonderheiten werden in dem ethnographischen Kapitel Sahaguns<sup>4)</sup> und anderwärts als die unterscheidenden Kennzeichen der Huasteken angegeben: — ein künstlich flach gedrückter Schädel (quapatlactic, quauacaltic), gelb gefärbtes Haar (quacoztic), spitz gefeilte Zähne (tlantziquatic), ein grosses Loch in der Nasenscheidewand (yacacoyonqui, yacauicolê), eine quer über das Gesicht gehende Tatuierung (ixtlan miua), eine aus Zackenlinien bestehende Tatuierung des Leibes (motlaquicuilo itzcouatica) und endlich das Fehlen der Schambinde. Die Hieroglyphe (Abb. 6), die in der

1) Sahagun, *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, lib. 11, cap. 1, § 2.

2) *Historia animalium*. Romae 1651, fol. 5, cap. 15.

3) Man vergleiche Sahagun, lib. 3, cap. 5 (Ms. Bibliotheca Laurenziana): noveniotzin, nopiltzi, und *Historia Tolteca Chichimeca* (Ms. Coll. Aubin-Goupil): nopiltzin, noveyo.

4) Lib. 10, cop. 29 § 8.

Bilderschrift von Tepetlaoztoc für den Namen *toueyo* steht, zeigt, wenn nicht alle, so doch einige dieser Besonderheiten mit vollkommener Deutlichkeit: — die spitz gefeilten Zähne, das grosse Loch in der Nasenscheidewand, das die Mexikaner veranlasste, den Huasteken einen „Krughenkel in der Nase“ (*yacaucolli*) nachzusagen, und die schräg über das Gesicht gehende, aus zwei Zackenlinien bestehende Tatuierung.

Die Namen der beiden folgenden Fürsten lassen nichts Besonderes erkennen. Der eine (Abb. 7) heisst *Techocauili* „der über die Leute weint“; der andere (Abb. 8) *Tochipay*, ein Name, der wohl *Tochipain* zu lesen ist „das rennende Kaninchen“. Dem entspricht auch die Hieroglyphe.

Die genannten drei, auf die beiden mythischen Gründer folgenden Fürsten sind noch, wie jene, in der alten Chichimekentracht dargestellt (vgl. oben Abb. 4 und 5): — in einen Mantel aus Tierfell gehüllt, die Stirn mit einem Blattkranz umwunden und auf dem Scheitel das *coçoyauallolli* die „gelbe gedrehte Scheibe“, einen Schmuck, mit dem im

*techocauilli.*



*tochipay*

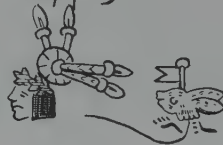


Abb. 7 und 8. *Techocauili* und *Tochipay*.  
Chichimekische Fürsten von Tepetlaoztoc.  
Codex Kingsborough f. 210 verso, fol. 211.

Abb. 9. *Acamapichtli*, erster  
König von México. Sahagun-Ms.  
Academia de la Historia.

Sahagun-Manuskript der Bibliothek der Academia de la Historia die sechs ersten Fürsten von Uexotla, die drei ersten Fürsten von Tezcoco (bis auf *Neçaualcōyotl*) und auch die drei ersten mexikanischen Könige *Acamapichtli* (Abb. 9), *Uitziliuitl* und *Chimalpopoca* abgebildet sind. Dazu sind sie natürlich, als Chichimeken, die sie sind, mit dem Köcher auf dem Rücken und mit Pfeil und Bogen in der Hand ausgerüstet.

Auf jene Chichimekenfürsten folgt nun in der Bilderschrift von Tepetlaoztoc der Fürst, der bis in die letzten Jahre vor der Ankunft der Spanier gelebt haben soll. Er wird *Cocopin* genannt (Abb. 10), — ein Name, der „der Aufgeblühte“ oder „der frisch von der Leber weg redet“ bedeutet. Er ist nicht mehr in den Fellmantel der Chichimeken, sondern in eine weisse, baumwollene, mit einem farbigen Saume versehene Decke gehüllt und sitzt auf einem *tepotzoicpalli*, einem aus Rohr geflochtenen, mit hoher Rückenlehne versehenen Stuhle. Aber das *xiuhuitzolli*, das aus einem mit Türkismosaik bedeckten Lederstreifen bestehende Stirnband der mexikanischen Könige und Edlen fehlt ihm. Denn er war immerhin nur ein einfacher Dorfhäuptling, keiner der Grossen des Reichs. *Cocopin* soll 80 Jahre regiert haben. Ihm folgte seine Gattin *Azca*

xoch, eine Prinzessin aus dem königlichen Hause von Tezcoco, und nach deren Tode ging die Herrschaft auf einen Enkel Cocopin's über, der den Namen Tlilpotonqui „der mit schwarzen Federn beklebte“ führte (Abb. 11). In seine Zeit fiel die Ankunft der Spanier im Lande und der Zusammensturz der mexikanischen Herrschaft. Er musste sich den Eroberern fügen, wurde getauft und erhielt in der Taufe den Namen Don Diego. Er soll eine nahezu ähnlich lange Zeit wie seine oben erwähnten Vorgänger, nämlich 78 Jahre, regiert haben, und an herben Erfahrungen hat es ihm nicht gefehlt.

Diese Bilderschrift von Tepetlaoztoc ist nun schon deshalb von einigem Interesse, weil sie uns einen kleinen Einblick in die wirtschaftlichen Verhältnisse jenes alten Kulturlandes gibt. Über die rechtlichen Verhältnisse der alten mexikanischen Staaten haben wir eine Zusammenstellung in der *Breve y Sumaria Relacion de los Señores y Maneras y Diferencias que habia de ellas en la Nueva España* usw. des Doctor Alonso de Zorita, der Oydor in der Audiencia Real de México gewesen war.<sup>1)</sup> Wir wissen daraus, dass es neben dem Könige des Landes (tlàtô) einen Hof- und Kriegeradel gab, die teteuctin, die im Verhältnis von Lehnslenten zu dem Könige standen, d. h. von ihm für Lebenszeit mit gewissen Ländereien und Einkünften beschenkt wurden und dafür dem Könige in Krieg und Frieden Dienste zu leisten hatten, dass aber die Hauptmasse der Fürsten und Herren der unmittelbare Ausdruck der sozialen Organisation des Volkes war, der Gliederung des Stammes in Gentes, dass sie Vorsteher dieser Gentes waren, die von den Mexikanern calpolli oder chinancalli genannt wurden, und die von Zorita als „barrio de gente conocida ò linaje antiguo, que tiene de muy antiguo sus tierras y términos conocidos“ definiert werden. Es ergibt sich nun aus unserer Bilderschrift, dass diese Geschlechtshäupter und die sonstigen „principales“, die in dem Dorfe gezählt wurden, nicht nur an ihrem und des Geschlechtes Wohnorte Einkünfte und Gefälle hatten, dass ihnen ein angemessenes Stück Ackerland bebaut, dass ihnen von den Geschlechtsleuten Arbeiter für den Haus- und Küchendienst gestellt wurden u. a. m., sondern dass sie auch ausserhalb ihres Dorfes, bzw. ihres Geschlechtsbezirkes, Güter hatten, deren Nutzwert nach der Anzahl der Familien taxiert wurde, die auf dem betreffenden Gute wohnten. In dem Codex Kingsborough sind die Güter und Dorfschaften, die Cocopin be-



Abb. 10. Cocopin,  
Stammfürst  
von Tepetlaoztoc.  
Codex Kingsborough  
fol. 211.

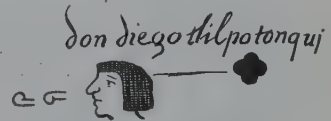


Abb. 11. Don Diego  
Tlilpotonqui, Kazike von  
Tepetlaoztoc. Codex  
Kingsborough fol. 211.

1) Joaquín García Icazbalceta. *Nueva Colección de Documentos para la Historia de México*. Vol. III (México 1891). p. 23 ff.



sass, mit der Zahl ihrer Familien genau aufgezählt, und dabei hören wir unter anderem, dass einige dieser Güter im Distrikte von Chalco lagen. Wir hören ferner, dass die einen dieser Dörfer dem Kaziken von Tepetlaoztoc bestimmte Maasse von Äckern bestellten, oder ihm Matten lieferten oder ihm Maurer stellten u. dgl. m. Als Ursache dieser Güterverteilung haben wir wohl die Kriegszüge anzusehen, die von dem Dreibund, der im Valle de Mexico mindestens seit der Regierungszeit des älteren Motecuhçoma bestand, d. h. von den vereinten Streitkräften von Mexico, Tezcoco und Tlacopan, mit anderen Stämmen des Tals geführt wurden. In der *Crónica mexicana* des Teçoçomoc und in dem Geschichtswerke des Paters Juan de Tobar lesen wir, dass, als Itzcouatl die Macht von Azcapotzalco, der Stadt die ehemals die Vorherrschaft im Tale von Mexico gehabt hatte, niederwarf, die Güter der Besiegten unter die Edlen und die Krieger Mexicos verteilt wurden, und dass an diese erste grössere Verteilung eroberten Landes sich die Rangklassen, die Adelstitel und militärischen Würden knüpften, die es späterhin in México gab. Tepetlaoztoc gehörte zur Herrschaft von Tezcoco. Und gerade in die Zeit des ersten Aufstrebens von Tezcoco unter der Herrschaft des Königs Neçaualcoyotl, das zweifellos erst durch die Niederwerfung von Azcapotzalco und die Gründung des Dreibundes ermöglicht war, fielen die langjährigen Kämpfe mit den Chalca, die schliesslich zur endgültigen Besiegung dieses Stammes führten. Es ist daher, glaube ich, nicht weiter wunderbar, dass der Kazike von Tepetlaoztoc Ortschaften der Landschaft Chalco zu seinen Besitztümern zählte.

Den geordneten Verhältnissen, wie sie in der altmexikanischen Zeit im Valle de Mexico bestanden, machte nun allerdings die spanische Eroberung ein jähes Ende. Die Herrschaftsrechte, die die Fürsten des Dreibundes über weite Landstriche ausgeübt hatten, wurden annulliert. Die Domanialgüter, über die die grösseren und kleineren Herren verfügten, wurden ihnen zum grossen Teil genommen. Und an Stelle des einheimischen Staatsoberhauptes trat der spanische Encomendero, oder — was noch schlimmer war — der Diener des Encomendero, sein Mayordomo. Denn diese Leute pflegten nicht nur den hochbemessenen Tribut mit grosser Härte und ohne Rücksicht auf den Rückgang der Bevölkerung, die doch erst die Werte zu schaffen hatte, die als Tribut zu entrichten waren, einzutreiben, sie lebten auch geradezu von Übergriffen, saugten die arme Indianerbevölkerung bis aufs Blut aus und misshandelten sie noch dazu, sandten sie als Lastträger in ungesunde Gegenden oder in die Bergwerke und verübten die schändlichsten Gewalttätigkeiten gegen sie.

Die Reihe der Encomenderos von Tepetlaoztoc beginnt mit D. Hernan Cortes selber, der diese Encomienda drei Jahre inne hatte. Nachdem am Schlusse dieser drei Jahre ein Bediensteter des Marques, Namens Anton, noch alles zusammengegrafft hatte, was an Goldsachen und Goldschmuck zu erlangen war, und dazu, um im wahrsten Sinne des Wortes Feuer hinter die Sache zu machen, vier indianische „principales“ lebendig hatte verbrennen lassen, ging die Herrschaft an Diego de Ocampo über. Zu der Zeit waren in dem Orte und seinen Dependencen



noch 30 608 Familien vorhanden. Aber schon das Jahr darauf, als der Factor (königliche Zolleinnehmer) Miguel Diaz die Encomienda erhielt, hatte sich ihre Zahl auf 27 775 vermindert. Die Erpressungen und die ungerechte Inanspruchnahme der Arbeitskraft der Indianer nahmen aber nur noch zu. Und neben dem Factor selbst wussten auch seine Verwalter, ein Luis de Vaca und ein gewisser Espinosa, das Gut und Blut der Indianer nach Herzenslust für sich auszunutzen. Und als im vierten Jahre der Factor Miguel Diaz eine Reise nach Spanien plante, mussten seine Indianer ausser dem regulären Tribut, den sie entrichtet hatten, die Kosten für diese Reise, die gesamten Lebensmittel usw. für den grossen Tross bis nach Veracruz und eine Menge Industrieerzeugnisse, die der Factor nach Spanien mitnehmen wollte, beschaffen und dazu noch selbst die ganzen Lasten zur Küste hinuntertragen, wo 220 gewöhnliche Indianer und 8 „principales“ dem ungesunden Klima und den Anstrengungen erlagen.

Acht Jahre hatte Miguel Diaz die Encomienda besessen und durch Luys de Vaca die Einkünfte eintreiben lassen. Darauf folgte Antonio de la Cadena und ein Jahr darauf der Factor Gonzalo de Salazar. Dem ersteren hatten, wie es scheint, die Indianer mit Unrecht gewisse Einkünfte abgeführt, die eigentlich dem letzteren zukamen. Dafür wurden natürlich die Vorsteher der Indianer misshandelt und sollten die fälligen Tribute noch einmal zahlen. Die fortwährenden Erpressungen und der Rückgang der Bevölkerung hatten nun aber doch die Steuerkraft des Ortes so erschöpft, dass auch die schärfsten Massnahmen nicht mehr soviel aus ihnen herausholen konnten. Und die Klagen, die nun von dem Encomendero bei dem Vizekönige D. Antonio de Mendoza erhoben wurden, hatten zur Folge, dass die Verhältnisse des Ortes von königlichen Richtern untersucht, und der Tribut auf ein Mass herabgesetzt wurde, das den Spaniern angemessen schien.

Ich habe in den vorstehenden Zeilen die Leidensgeschichte dieser Indianer nur in grossen Zügen schildern können. Die Klageschrift, die die Indianer von Tepetlaoztoc aufgesetzt haben, ist eine der bestbeschriebenen und interessantesten Schriftwerke dieser Klasse.

Was insbesondere die Hieroglyphik angeht, so schliesst sie sich dem System an, das wir in gewissen von Aubin viel benutzten Handschriften, der Aubin-Goupilschen Sammlung, beobachtet sehen, die, wie es scheint, auch aus dem Gebiete von Tezcoco stammen. Die Namen sind in eine grössere Zahl durch Bilder auszudrückender Komponenten zerlegt, als es in der vorspanischen Hieroglyphik üblich war, wobei ein gegebenes Sinnbild auch zur Bezeichnung nur der Anfangslaute einer Silbe verwendet wird. So ist z. B. hier beinahe jedes co- durch das Bild eines Topfes (com-itl), beinahe jedes te- durch das Bild einer Lippe (ten-tli), ein tla- durch das Bild von Zähnen (tlan-tli) zum Ausdrucke gebracht. — Man vergleiche oben Abb. 3. Der Name „Tepetlaoztoc“ bedeutet „an der Höhle von Tuffstein“ (tepetate, tepetlatl = „Stein-

*tlamah tzinco*



Abb. 12.

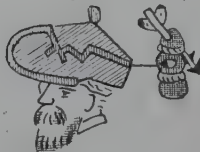
Tlamatzinco.  
Ort zur Herrschaft  
v. Tepetlaoztoc  
gehörig. Codex  
Kingsborough  
f. 210.

matte“). Das Bild zeigt oben eine Höhle (ozto-tl), einen Berg mit einer grossen klaffenden Mundöffnung, zu der dann noch die Augen hinzukomponiert sind. Darunter eine Matte (petla-tl), darunter zwei Zähne

Diego de ocampo



miguel diaz



espinosa



luis buca



y° de salazar  
fator



el factor



vergara  
jnez



el doctor q'sada



Abb. 13. Encomenderos von Tepetlaoztoc und andere Spanier, und ihre Hieroglyphen. Codex Kingsborough.

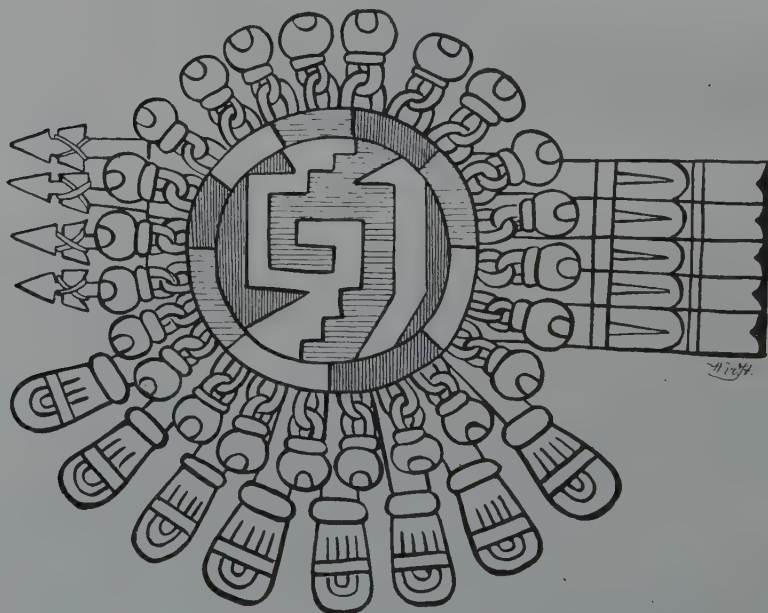


Abb. 14. Schmuckstück, Schild und Speerbündel, aus Gold, mit Türkis und roter Muschelschale eingelegt. Codex Kingsborough f. 223.

mit ihrem Zahnfleisch (tlan-tli = tla-) und endlich unten ein Lippenpaar (ten-tli = tè).

Ähnlich haben wir Abb. 12 Tlamahtzinco, einen Namen, den wir vielleicht mit „Am Fusse des Fangplatzes“ übersetzen können. Hier ist die Silbe tla- durch ein paar Zähne (tlan-tli), die Silbe mah- durch eine Hand (mā-itl), die Silbe tzin- durch einen menschlichen Hintern

(tzin-tli), die Silbe co- durch einen Topf (com-itl) bezeichnet. Und ähnlich die übrigen Hieroglyphen.

Wie im Codex Osuna, sind auch die spanischen Eigennamen durch hieroglyphische Bilder zum Ausdruck gebracht, die aber zumeist unverständlich sind, da sie offenbar nicht den Klang des spanischen Wortes,

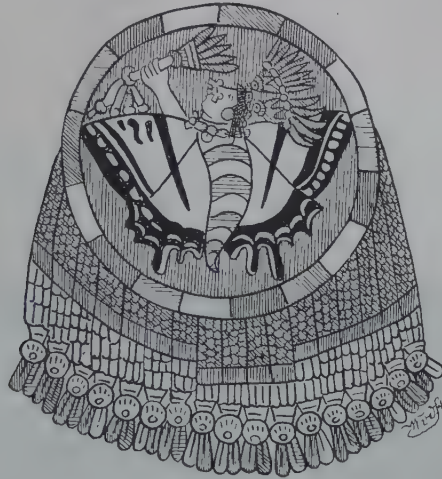


Abb. 15. Federschild mit dem Bilde der Xochiquetzal als Schmetterling.  
Codex Kingsborough f. 215.



Abb. 16. Quetzalcouatl als Schmetterling, auf einer geöffneten Blüte sitzend.  
Steinskulptur aus der Gegend von Puebla. American Museum of Natural History  
New York.

sondern irgendeinen Spitznamen wiedergeben, den die Indianer den Betreffenden irgendwelcher auffälliger Besonderheiten wegen beilegte (vgl. Abb. 13).

Von ganz besonderer Wichtigkeit sind nun endlich auch die Bilder, in denen die armen Indianer das zur Anschauung brachten, was sie den Spaniern ausliefern mussten, deren unersättliche Habgier zu stillen.

Schon die Abbildungen der zahlreichen zumeist mit bunten Mustern



verzierten Decken sind von Interesse, obwohl hier die Verzierung, die ausschliesslich in Blumen besteht, nur eine schematische zu sein scheint. Naturgetreuer werden schon die Muster auf den Federmänteln sein, die auf Blatt 228 des Kingsboroughschen Manuskriptbandes abgebildet sind. Denn wir treffen hier alte Muster, das Geschmeide des Windgottes (*ecacozcatl*) und das Schildmuster *xicalcolihqui*. Geradezu hervorragend und offenbar naturgetreu sind die Abbildungen von Schmuckstücken in Gold und Federarbeit, die eine ganze Reihe von Blättern dieser Handschrift füllen. Man sieht darunter Halsketten aus kleinen ovalen Goldplättchen, aus grossen, mit Relieffornament verzierten Goldperlen, aus goldenen Käferfiguren, aus Schildkrötenpanzern mit Schellenbehang. Ferner Spiegel aus dunklem Obsidian geschliffen, in einer Fassung von rotem Leder und Spiegel, deren Fassung eine goldene Adlerfigur bildet.



Abb. 17. Die Feuergöttin Chantico als Schmetterling. Relief aus Tézontle, Sammlung Aristides Martel, Mexico.

Die ersteren waren mir interessant, weil diese Spiegel die Farben und die Form der Hieroglyphe *tezca-tl* „Spiegel“ erklärt, die einen schwarzen Kern in einer roten Scheibe zeigt. Weiter goldene Jagdtaschen (*matlauacalli*), offenbar Attribute oder Symbole *Mixcouatl*'s, des Jagdgottes; goldene Henkelkrüge und ein goldenes, verziertes Kästchen mit eingelegten Plättchen grünen Edelsteins, und alle mit einem Behänge von goldenen Schellen. Ferner eine Affenfigur aus Gold, Fischfiguren und sogar ein Kreuz auf einem kleinen Stufenaufbau, beide mit grünen Edelstein(*chalchiuitl*)platten eingelegt und mit einem Behänge von Goldschellen. Ein Schild und Speerbündel aus Gold (Abb. 14), die Scheibe des Schildes in *xicalcolihqui*-Muster mit Einlagen von blauem Türkis und roter Muschelschale gebildet, und rings mit goldenen Schellen behangen. Und ein offenbar in Federmosaik gearbeiteter Schild mit einem in goldenen Schellen endenden Federbehang, auf dessen Scheibe, augenscheinlich ebenfalls in Federmosaik, eine prächtige Figur der Göttin *Xochiquetzal* in Schmetterlingsgestalt dargestellt ist (Abb. 15), durch



die beiden Quetzalfederbüschel, die sie auf dem Kopfe trägt, und den yacapapalotl, die schmetterlingförmige blaue Nasenplatte, gekennzeichnet. Dieses Bild ist interessant, erstens weil es ein unmittelbarer Beleg für die damals noch ungebrochene heidnische Tradition ist. Unter dem Namen Xochiquetzalpapalotl „der Schmetterling der Xochiquetzal ist“, ist im Sahagun-Manuskript der Academia de la Historia in Madrid eine kostbare Federdevise in Schmetterlingsgestalt beschrieben, die zu den Kriegstrachten der mexikanischen Könige<sup>1)</sup> gehörte. Die Devise wird dort mit folgenden Worten beschrieben: „der Schmetterling, der Xochiquetzal ist, der kostbare, aus kostbaren Federn und aus Gold gefertigt und mit zwei hornartig aufragenden Quetzalfederbüscheln“ also genau das, was wir in dem Federmosaikbilde auf dem Schilde Abb. 15 des Codex Kingsborough sehen. Zugleich aber ist dieses Bild unserer Aufmerksamkeit in besonderer Weise deshalb wert, weil es ein Ausdruck der Vorstellung ist, die bei den alten Mexikanern bestand, dass die Seelen der Toten, insbesondere der toten Krieger und Fürsten, nachdem sie vier Jahre lang ihren Dienst bei der Sonne getan, in Gestalt von Schmuckvögeln oder von Schmetterlingen zur Erde herabkommen. Das Bild ist eine Parallele zu einer kleinen Skulptur (Abb. 16), die ich in dem New Yorker Museum sah, die den Gott Quetzalcouatl als Schmetterling auf einer Blüte sitzend zeigt, die auf der Unterseite der Skulptur angegeben ist. Und ebenso eine Parallele zu einer anderen kleinen Skulptur aus porösem Lavagestein (Abb. 17), die der Martelschen Sammlung in Mexico angehört, die als Chantico in Schmetterlingsgestalt zu deuten ist, da die Figur, die aus dem geöffneten Rachen des Schmetterlings hervorsieht, mit dem aus Trapez und Strahl bestehenden miotli-Ohrschmucke dieser Göttin versehen ist. — Quetzalcouatl ist der alte Gott, der Mond, der nach Osten wandert, um dort zu sterben, der aber von dort zurückerwartet wird und dessen Namen man in den heiligen Liedern mehrfach begegnet, wo augenscheinlich die Seele des Toten gemeint ist<sup>2)</sup>. — Chantico ist die Göttin des Feuers, die auch Quaxolotl genannt wird und mit der alten Mond- und Stern Göttin ident ist, die als doppelköpfiger Hirsch den Chichimeken erschien und bald als Frau, bald als Devise des Sterngöttes Mixcouatl bezeichnet wird. Die Sterne aber sind die Seelen der Toten. Xochiquetzal endlich ist die junge Göttin des Mondes und wird in der „Historia de los Mexicanos por sus pinturas“ als die erste Frau genannt, „die im Kriege starb“, ist also auch als die Seele eines toten Kriegers gedacht.

Endlich ist noch eine Reihe als „penachos“ (Federbüsche) bezeichneter sehr merkwürdiger Schmucke zu erwähnen, deren Hauptteil eine mit grüner Farbe gemalte ovale Klinge ist, in einer in buntem Federmosaik gearbeiteten Schäftung. Bei einigen dieser Schmucke ist die Klinge selbst mit einer goldenen Eidechsenfigur geschmückt (Abb. 18). Bei anderen (Abb. 19) er-

1) Der aztekische Text ist im II. Bande meiner „Gesammelten Abhandlungen“ S. 602 gegeben.

2) Vgl. das Lied an Otontecuhli, Cantares XI. 3. (Seler, „Gesammelte Abhandlungen“ II, S. 1038) und das Lied, das am atamalqualitzli gesungen wurde. Cantares XIV, 6. 7. („Gesammelte Abhandlungen“ II, S. 1060.)

hebt sich die Klinge mit ihrer Schäftung über verschiedenen ebenfalls von einem Schaft getragenen Symbolen, die bald einen Feigenkaktus, bald einen Kugelkaktus, eine Agavepflanze, einen von einer Schlange umwundenen Berg, einen von einer Schlange umwundenen Kugelkaktus, eine von zwei Kaktusbüschen überragte Höhle, ein von Blüten umgebenes christliches Kreuz, an dessen einem Arme, mit dem Schwanze sich festhaltend, ein Affe schaukelt, oder eine am Schaft emporkriechende Heuschrecke oder eine Libelle darstellen. Die grünen Klingen dieser

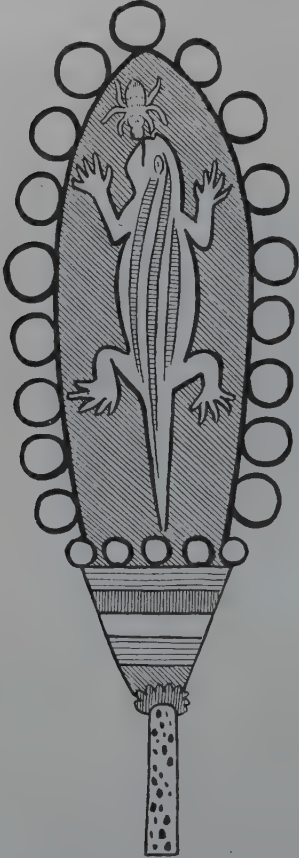


Abb. 18. „penacho“.  
Codex Kingsborough f. 227.



Abb. 19. „penacho“.  
Codex Kingsborough f. 233.

„penachos“ sind am Rande mit kleinen goldenen Scheiben besetzt, und die grössere Zahl ist mit in bunten Farben schillernden, sehr naturgetreu wiedergegebenen Schmetterlingen umgesetzt, die wahrscheinlich ebenfalls in Federmosaik ausgeführt waren. Vom ethnologisch-historischen, wie vom künstlerischen Standpunkte aus, muss man es aufs lebhafteste bedauern, dass all diese Schönheit in den Schmelztiegel gewandert oder Frass der Motten geworden ist. Die in dem Kingsboroughschen Manuskriptbände enthaltene Bilderschrift ist darum um so wertvoller, als sie diese merkwürdigen und kostbaren Kunstwerke wenigstens im Bilde uns erhalten hat.

## Menschliche Knochen aus einem Kieselgur-Lager<sup>1)</sup>.

Von

**Hans Virchow.**

In der Kieselgur-Grube Bispingen wurden vor fünf Jahren durch die mit dem Abbau beschäftigten Arbeiter menschliche Knochen gefunden. Herr J. Stoller, welcher etwa sieben Wochen später, in den ersten Tagen des August 1907, die Grube zwecks Studiums der stratigraphischen und paläontologischen Verhältnisse in Gesellschaft des Herrn Dr. Assmann besuchte, fand die Knochen am Rande der Grube beisammen liegend. Etliche „kleine Knochen“ waren inzwischen nach Aussage der Arbeiter von vorbeikommenden Sommerfrischlern weggenommen, andere Knochen als die der unteren Extremitäten aber gar nicht gefunden worden. Durch Herrn Stoller gelangten die Knochen in den Besitz der Geologischen Landesanstalt und seitens der Direktion der letzteren wurden sie mir zur Untersuchung anvertraut, wofür ich an dieser Stelle sowohl der genannten Direktion als Herrn Stoller meinen verbindlichsten Dank ausdrücke. Herr Stoller hat über den Fund berichtet im 30. Bande des Jahrbuches der Königl. Preuss. Geologischen Landesanstalt für 1909, Berlin 1910 S. 433—450.

Die Kieselgur gehört nach der Bestimmung der Geologen dem Inter-glazial zwischen der letzten und vorletzten Eiszeit an, und wir hätten somit einen Fund von ganz ausserordentlicher Bedeutung für unser nördliches Gebiet, vorausgesetzt, dass man die Angaben der Finder (der Arbeiter) für so sicher hält, dass man nach ihnen annehmen darf, dass die Knochen bereits zu der Zeit an diese Stelle gekommen sind, in welcher die Gur sich bildete.

Hieran zweifelt nun Herr Stoller nicht, wie aus seinem Berichte hervorgeht, und es kann zur Unterstützung dieser Ansicht dienen, dass in einer zweiten Gurgrube, der von Steinbeck, nach der Herrn Stoller mündlich durch den Werkführer gemachten Mitteilung sich ein menschliches Skelett „in einem Hohlraum, der etwa 30 cm breit und nicht ganz so hoch war“, gefunden habe, über dessen Verbleib aber leider nichts bekannt ist. Übrigens war nach dieser Angabe die das Skelett einschliessende Gur „nicht grün, sondern weisslich bis gelb und schmierig fett vom Leichnam“ l. c. 444). In einer dritten Gurgrube, der von Ober-

---

1) Ausführlichere Besprechung eines in der Juni-Sitzung vor der Tagesordnung erwähnten Gegenstandes.



Ohe, wurde in Gegenwart des Herrn Stoller ein Stück Kiefernholz gefunden, welches am einen Ende „Spuren menschlicher Bearbeitung“ zeigte, und welches Herr Stoller für einen Feuerstock hält (l. c. S. 445). Das Stück ist in den Besitz der Geologischen Landesanstalt gelangt und in der genannten Abhandlung abgebildet.

Kehren wir zu unseren Knochen zurück, so sind sie nach der Meinung des Herrn Stoller „zum Teil durch Brand — beim Kalzinieren der Gur — beschädigt“ (l. c. 434); es wird jedoch nicht angegeben, auf welche der Knochen oder Knochenabschnitte sich dieses Urteil beziehe bzw. welche der an den Knochen vorkommenden Merkmale auf Feuerwirkung zurückzuführen seien.

Auch ich hatte, als ich die Knochen zuerst sah, die Meinung, dass sie der Einwirkung von Feuer ausgesetzt gewesen seien. Was mich daran denken liess oder richtiger gesagt, mir eine solche Vorstellung suggerierte, war die Gesamterscheinung, welche sich aus einem Komplex von mehreren Einzelercheinungen zusammensetzt. Bei der Wichtigkeit der Angelegenheit müssen dieselben einzeln aufgeführt werden:

1. Eine Reihe von zum Teil schwarzen, zum Teil dunkelbraunen Stellen, welche von dem im übrigen sehr hell grauweissen Aussehen abstechen.

2. Eine zierliche Felderung der Oberfläche, welche durch unzählige feine Risse bedingt ist. An manchen Stellen ist die oberflächlichste derart zerklüftete Rinde abgeblättert und eine darunter liegende mehr faserig erscheinende Knochenschicht freigelegt.

3. Grosse Längsrisse, welche bis in den Markraum eindringen und die Kompakta zum Klaffen bringen.

4. Verbiegungen, besonders stark an der linken Tibia sichtbar.

5. Defekte an den Knochen.

Nun versichert aber der Präparator des Anatomischen Instituts, Herr Seifert, welcher durch langjährige Arbeiten mit Knochen eine ausgezeichnete Erfahrung über Zustände der letzteren hat, aufs Bestimmteste, es sei absolut ausgeschlossen, dass diese Knochen der Einwirkung des Feuers ausgesetzt gewesen seien. Daraufhin habe ich noch einmal die einzelnen Merkmale genau betrachtet.

Die schwarzen Flecke erweisen sich zum Teil ganz deutlich als bedingt durch eine dünne dem Knochen aufliegende, also nicht zu ihm gehörige Schicht. Dieselbe zeigt sich bei Lupenbetrachtung stellenweise als ein Filz, dessen Fäden auf dem Knochen angetrocknet sind, und der auch einige dünne Pflanzenwurzeln enthält. Die mikroskopische Untersuchung ergab freilich kein Resultat, weil der ganze Belag durch eine zum Bestreichen oder Imprägnieren verwendete, anscheinend harzige Masse fest angeklebt ist, aber es ist nach den erwähnten Merkmalen nicht zu bezweifeln, dass es sich um einen angetrockneten moorigen Bodenbestandteil handelt, sei es nun um einen Rest des Bodens, in dem die Knochen lagen, oder um eine Verunreinigung durch die Stelle, auf welche sie später gelegt wurden. Hierzu passt die Angabe, dass in der Grube auch durch Humus schwarz gefärbte Gur vorkam (l. c. S. 436).



Die feinrissige Beschaffenheit der Oberfläche kann sehr wohl durch Austrocknen der vorher stark durchfeuchteten Knochen entstanden sein, und wenn man berücksichtigt, dass die Knochen sieben Wochen lang in Julitemperatur frei lagen, so ist dies auch sehr wahrscheinlich.

Die grossen Längsrisse könnten an sich wohl durch Feuerwirkung

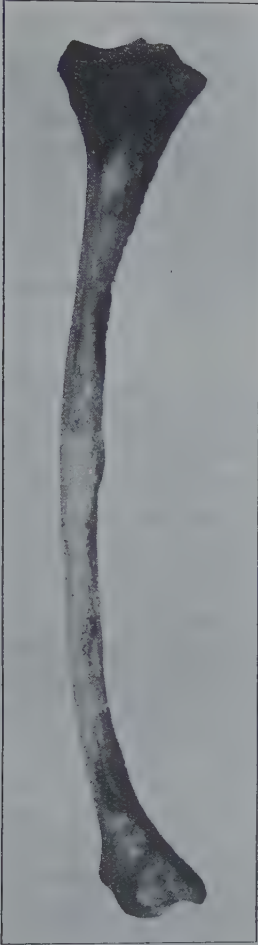


Abb. 1. Linkes Schienbein von hinten, um die Biegung nach der medialen (abgeschabten) Fläche zu zeigen.



Abb. 2. Mittelstück der medialen Fläche des linken Schienbeins mit einem z. T. bis in den Markraum eindringenden Flächendefekt und einem Längsriß.

zustande gekommen sein, aber sie können ebenso auch durch Austrocknen bedingt sein.

Die Verbiegungen der Knochen sprechen gegen Feuerwirkung. Knochen springen im Feuer rettungslos aber verbiegen sich nicht in dieser Weise. Es muss hier also ein anderer Grund vorliegen, und dieser kann nur im ungleichmässigen Trocknen gefunden werden, wie es stattfindet, wenn ein Knochen längere Zeit in einer Lage bleibt und an der oberen

Seite von der Luft oder gar vom Sonnenbrande getroffen wird. Es drängt sich beim Anblick dieser verbogenen Knochen sogar der Gedanke auf, ob sie nicht in der Gur, ähnlich wie sonst Knochen in Mooren, eine gewisse Einbusse an Kalksalzen, aber gar keine Einbusse an organischer Substanz erlitten hatten, so dass sie sich beim Trocknen leichter wie gewöhnlich bogen, ohne zu zerspringen.

Von den Defekten an den Knochen will ich nachher sprechen; sie haben jedenfalls nichts für Feuerwirkung Charakteristisches.

Es scheint mir auch in den Angaben des Herrn Stoller ein gewisser innerer Widerspruch zu liegen. Nach der Behauptung der Arbeiter — wie er mitteilt — „lagen alle Knochen ungefähr wagerecht beieinander im unteren Teile der grünen Gur und kamen zum Vorschein, nachdem an der Fundstelle nicht ganz ein Meter grüne Gur abgebaut war“ (l. c. 434). Wenn das der Fall war, d. h. wenn die Arbeiter die Knochen in der Lage gesehen haben, so werden sie sie doch nicht nachher mitgeröstet haben, oder wenn sie sie mitgeröstet haben, so können sie sie nicht vorher in der Lage gesehen haben.

Der Zustand, in welchem sich die Knochen gegenwärtig befinden, ist das Produkt aus dem Zustande, in welchem sie waren, als sie in die Gur gerieten, den Veränderungen, welche sie während ihres Verweilens in der Gur erlitten, und den Veränderungen, welche nach der Entnahme aus der Gur eingetreten sind. Die vorausgehenden Betrachtungen lassen es als sicher erscheinen, dass die Veränderungen der letzteren Art eine wesentliche Rolle spielen, und diesen Umstand wird man bei jeder zukünftigen Besprechung dieser Knochen im Auge behalten müssen. Die Veränderungen sind sicher zum grossen Teil darauf zurückzuführen, dass die Knochen sieben Wochen lang bei Julitemperatur an der Luft, vielleicht im Sonnenbrande, gelegen haben, aber nicht auf Feuerwirkung. Es lässt sich auch aus dem Umstande, dass die Knochen sieben Wochen nach ihrer Auffindung am „Rande der Grube“ liegend angetroffen wurden, entnehmen, dass sehr achtlos mit denselben umgegangen war, und man möchte daher auch den Angaben der Arbeiter überhaupt keinen sehr grossen Wert beimessen.

Im gegenwärtigen Zustande sind die Knochen ziemlich schwer und geben beim Anschlagen einen hellen Klang; sie haben offenbar eine erhebliche Härte. Leider muss man aber auch hier wieder mit einem Bedenken kommen, nämlich mit der Frage, ob diese Eigenschaft nicht zum Teil durch nachträgliche Imprägnierung bedingt ist. Es lassen sich ja selbst mürbe Knochen durch geeignete Behandlung hart und sogar schwer machen. Behandelt sind die vorliegenden Knochen, wie man aus einem glitzernden Überzuge sieht; in welchem Maasse dies aber geschehen ist, ob es sich um Bestreichung oder Durchtränkung handelt, lässt sich ihnen nicht ansehen.

Ich möchte diese Gelegenheit benutzen, um die Forderung aufzustellen, dass man bei Knochen von solcher Bedeutung eine Gewichtsbestimmung und auch andere protokollarische Feststellungen mache, bevor sie einer Behandlung unterzogen werden. Wir sind sonst jedenfalls noch

weiter in der Möglichkeit beschränkt, zu beurteilen, in welchem Zustande sich die Knochen im Augenblick der Aufdeckung befanden.

Auch bei der Betrachtung der an den Knochen vorhandenen Defekte kommt es darauf an, ob man aus ihnen irgendwelche für die Beurteilung des Fundes wichtigen Schlüsse ziehen kann.

Feuereinwirkung ist bei ihnen, wie schon gesagt, ausgeschlossen. Auch durch Bisse oder durch Benagen können sie nicht entstanden sein. Es sind Oberflächendefekte, d. h. Defekte, welche parallel mit der Oberfläche, oder nur ganz flach in diese eindringend, Teile des Knochens entfernt haben, dabei aber gelegentlich sehr ausgedehnt sind. So ist z. B. die linke Tibia an ihrer ganzen medialen Seite von oben bis unten in dieser Weise beschädigt, während sie an der ganzen lateralen Seite, ebenfalls von oben bis unten, intakt ist.

Es fragt sich nun, durch welchen Einfluss diese Defekte hervorgerufen sind und zugleich, ob dieser Einfluss wirksam war vor der Umschliessung durch die Gur oder nach bzw. während der Entnahme.

An der eben erwähnten Tibia (die zugleich den stärksten Grad der Verbiegung zeigt) wird man bei der Betrachtung der beschädigten Fläche an den Anblick eines Stückes Holz erinnert, welches längere Zeit am Rande eines Sees gelegen hat, wo der mit dem Sande spielende Wellenschlag die freiliegende Seite abwetzte. Wenn eine derartige Betrachtung zulässig wäre, so könnten wohl die Schäden vor der Umschliessung durch die Gur eingetreten sein. Aber wenn man die Gesamtheit der Defekte an allen Knochen überblickt, so erhält man doch die Vorstellung, dass diese Knochen durch ein hartes Instrument geschnitten oder geschabt sind, und es wird das Wahrscheinlichere, dass alle diese Beschädigungen beim Auffinden der Knochen entstanden sind, sei es unabsichtlich durch die Schaufeln der Arbeiter, sei es bei dem neugierigen Versuch der Reinigung der noch feuchten Knochen.

Denken wir uns nun alle diese Schäden weg, sowohl die eben besprochenen gröberen Defekte, als auch die Risse und feineren Sprünge, welche vermutlich durch das sieben Wochen lange Liegen an der Luft entstanden sind, dann treten vor unsere Vorstellung Knochen, die wie aus dem Ei gepellt aussehen, die sich hinsichtlich der intakten Beschaffenheit ihrer Oberflächen in nichts von frischen Knochen unterscheiden. So in der Tat, wenn auch geschwärzt durch die moorige Gur, müssen wir uns die Knochen vorstellen in dem Augenblick, wo sie von den Arbeitern gefunden wurden; denn selbst jetzt, trotz der erwähnten feinen Risse und gröberen Beschädigungen, sind doch viele Stellen der Oberfläche von überraschender Vollkommenheit, so am linken Oberschenkelknochen die Ansatzstellen des *Musculus obturator externus* und der beiden gekreuzten Bänder, an beiden Schienbeinen die unteren Gelenkflächen, die *Incisurae fibulares*, die Ansatzstellen der gekreuzten Bänder, an den Wadenbeinen und auch an den kleinen Knochen die Gelenkflächen. Es sind auch nicht, wie es sonst die Regel ist, die Enden der langen Knochen abgestossen, z. B. ist das rechte Wadenbein von der Spitze des Köpfchens bis zur Spitze des Knöchels (abgesehen von einem kleinen seitlichen Defekt am



Köpfchen) vollständig erhalten. Wenn eine derartige Erhaltung trotz der achtlosen Behandlung seitens der Arbeiter möglich war, so lässt dies jedenfalls auf eine Konsistenz schliessen, welche bei Knochen von so hohem Alter, wie es hier angenommen wird, nur unter ganz besonders günstigen Bedingungen eintritt. Man muss hier die Kenner der geologischen Verhältnisse fragen, ob wirklich die Gur mit Rücksicht auf physikalische und chemische Einwirkungen so ungewöhnlich günstige Bedingungen bietet.

Ich muss noch eine Bemerkung machen über die eigentümliche Art, d. h. Zusammensetzung des Fundes. Wie schon Stoller angegeben hat, umfasst derselbe beide Femora, Schienbeine, Wadenbeine, Würfelbeine, vierte und fünfte Metatarsalien und ausserdem das Sprungbein und Fersenbein der rechten und das Kahnbein sowie die drei Keilbeine der linken Seite (l. c. S. 434). Wenn man diese Aufzählung sieht und dazu nimmt, dass von Vorübergehenden „etliche kleine Knochen“ mitgenommen wurden und die Arbeiter mit dem Funde achtlos umgingen, so darf man annehmen, dass an der Fundstelle sämtliche Knochen beider Beine, aber gar nichts von anderen Knochen vorhanden gewesen war. Denn dass es sich um ein ganzes Skelett gehandelt, die Arbeiter aber nur gerade die Beinknochen sonst aber nichts bemerkt haben sollten, darf man, auch abgesehen von der ausdrücklichen Versicherung der letzteren (l. c. S. 435), ausschliessen. Stoller sucht die eigentümliche Zusammensetzung des Fundes so zu erklären, dass „von einem menschlichen Leichnam, der durch einen unglücklichen Zufall oder durch einen Gewaltakt ins Flussbett geraten war, die unteren Gliedmassen bei der Zersetzung der Weichteile sich losgelöst haben und durch die Strömung abgetrieben worden sind, bis sie an der jetzigen Fundstelle strandeten“ (l. c. S. 442). Ich möchte, wenn man überhaupt eine Erklärung ähnlicher Art für zulässig hält, eher annehmen, dass die Beine an dem Ort, wo der Mensch umkam, bzw. der Leichnam lag, liegen geblieben sind, und dass die übrigen Körperteile verschleppt oder durch Strömung weggetragen sind, denn es ist doch nicht denkbar, dass, wenn eine Leiche durch Verwesung sich so weit auflöst, dass die Oberschenkel sich vom Rumpfe trennen, alle Bestandteile der Beine vereinigt bleiben und beide Beine gemeinsam nach demselben Orte gespült werden sollten. Aber ein Erklärungsversuch dieser Art hat überhaupt nichts Einleuchtendes; es drängt sich viel eher die Vorstellung auf, dass die Beine oder Beinknochen zu irgend einer Zeit, vom Körper getrennt, hier niedergelegt wurden. Dabei ist wieder die Ungenauigkeit der Fundangaben zu beklagen. Herr Stoller konnte wohl von den Arbeitern erfahren, dass „alle Knochen ungefähr wagerecht beieinander“ lagen, aber es ist nichts darüber bemerkt, ob sie in der Anordnung lagen, die ihren Verbindungen im Beine entspricht, oder so als wenn sie schon voneinander getrennt gewesen waren.

Die im Vorausgehenden hervorgehobenen vielen Unsicherheiten über die Umstände des Fundes und über den Zustand, in welchem sich die Knochen zur Zeit der Entnahme aus der Gur befanden, sind um so mehr zu bedauern, da auch aus der Untersuchung der Knochen, wie man sehen



wird, sich nichts Entscheidendes darüber ergibt — wenigstens meiner Meinung nach —, ob wir etwas Besonderes, von dem Rezenten Abweichendes vor uns haben.

Die Knochen haben die Länge derer eines gut mittelgrossen Individuums.

Sie machten auf mich den Eindruck einer gewissen Schlankheit oder Zierlichkeit. Um dies genauer zu prüfen, wurde aus der Unterrichtsammlung der akademischen Hochschule für die bildenden Künste eine Anzahl von Femora und Tibiae herausgesucht, welche in der Länge den Bispinger Knochen möglichst nahe kamen, und an ihnen sowie an letzteren eine Anzahl von Maassen an gleichliegenden Stellen genommen. Ich muss dabei bemerken, dass das Knochenmaterial der genannten Sammlung im Laufe der Zeit zusammengekommen und von durchweg ausgesuchten guten und möglichst gesunden kräftigen Körpern entnommen ist.

Es würde keinen Zweck haben, die Messungen einzeln aufzuführen. Es genügt zu sagen, dass die Maasse der Bispinger Knochen sämtlich in die Variationsbreite der Vergleichsreihe hineinfielen; an einigen Stellen war das Maass sogar das gerade Mittel des Maximum und Minimum der übrigen Zahlen; wenn es sich aber vom Mittel entfernte, so näherte es sich meist dem Minimum. Nur ein Maass, nämlich die quere Dicke in der Mitte des Femur, war um 3 bzw. 5 mm geringer als das geringste Maass an gleicher Stelle bei irgend einem der anderen Knochen. Bei diesen Messungen ist aber immer noch zu berücksichtigen, dass durch die weiter oben erwähnte Rindenabblätterung an den Bispinger Knochen das Maass geringer ausfallen konnte. Es hat also die Messung nicht bestätigt, was der unmittelbare Eindruck zu sagen schien, dass die Knochen schlanker als gewöhnliche rezente sind, und es ist möglich, dass ihre dunklere Färbung sie schlanker erscheinen lässt als die weissen Knochen der anatomischen Sammlungen.

Auch inbezug auf den Hals-Schaft-Winkel weichen die Bispinger Femora nicht von den rezenten ab.

Es ist also in Proportionen und Maassen nichts Auffallendes zu entdecken. Es ist keine Rede davon, dass diese Knochen etwa an die von Spy erinnerten.

Es ist aber doch an den Femora ein Merkmal vorhanden, welches Erwähnung verdient, nämlich die ungewöhnliche Geradheit derselben im Gegensatz zu der für gewöhnlich vorhandenen Ausbiegung nach vorn.

Dieses Merkmal hat schon einmal eine Rolle gespielt, nämlich damals, als Dubois, der Entdecker des Pithekanthropus, seine Funde zuerst demonstrierte. Er glaubte in einer ungewöhnlichen Geradheit des Femur ein an Affen erinnerndes Merkmal sehen zu dürfen. Wir hatten damals das Glück, auf dem Berliner Anatomischen Institut das Originalfemur demonstriert zu erhalten, und es stellte sich bei dieser Gelegenheit heraus, dass sich unter unserem Unterrichtsmaterial von Berliner Anatomieknochen ein noch geraderes Femur fand.

Ich habe auch diesmal wieder unser Unterrichtsmaterial auf diesen Punkt hin durchgesehen, und es fanden sich die beiden Femora eines

Individuums, welche hinter denen des Bispinger Fundes gar nicht oder höchstens um einen Hauch zurückstehen. Ich gebe das rechte derselben mit dem rechten Bispinger Femur in Abb. 3. Man kann vielleicht sagen,



Abb. 3. Rechtes Femur von Bispingen (links), und recentes Vergleichsfemur (rechts), um die gerade Gestalt des Schaftes zu zeigen. Die Köpfe sind, um das unklare Bild des oberen Endes mit Kopf, Hals und Rollhügel zu vermeiden, dadurch ausgeschaltet, dass sie durch Schlitze des als Hintergrund dienenden Kartons hindurchgesteckt wurden.

dass die Geradstreckung bei den Bispinger Femur doch immer noch um eine Spur grösser ist als bei dem Vergleichsknochen, und dass bei ersterem speziell eine leichte Vorwölbung fehlt, welche sich an der vorderen

Seite des letzteren etwas oberhalb der Mitte bemerkbar macht. Es ist aber bei der Betrachtung der Abbildung zu berücksichtigen, dass an der eben genannten Stelle durch Abblätterung der Rindenschicht ein Oberflächendefekt entstanden ist. Ebenso ist am unteren Ende, da wo der Schaft in die Condylen übergeht, ein Oberflächendefekt vorhanden, und der Vorsprung des vorderen Konturs oberhalb dieser Stelle rührt daher, dass auf der Vorderseite ein Längsriß mit klaffenden Rändern vorhanden ist. Schliesslich darf man auch auf so minimale Unterschiede gar keinen Wert legen angesichts der starken Verziehungen, welche an der einen Tibia (Abb. 1) und Fibula eingetreten sind.

Die Tibia zeigt jedenfalls keine stärkere Retroversion des Kopfes (Abb. 4). Eine gewisse Platyknemie ist wohl vorhanden, aber nicht in höherem Grade, als man es bei einheimischen Tibiae auch finden kann. An der Abbildung und auf den ersten Blick auch am Präparat sieht es so aus, als sei die vordere Kante von der Tuberositas an ungewöhnlich eingezogen, doch ist hier ein flacher Defekt durch Abblätterung der Rindenschicht vorhanden.

Es lässt sich aber doch etwas als ungewöhnlich bezeichnen, nämlich eine Hervortreibung derjenigen Stelle der Hinterfläche, welche von der Linea poplitea eingenommen ist, nach hinten.

Die Wadenbeine und die Fussknochen enthalten nichts Auffälliges. Es will mir aber doch scheinen, als wenn die Konvexität an der Facies cuboidea des Calcaneus besonders ausgeprägt und dementsprechend die hintere mediale Ecke des Cuboides stark nach hinten ausgezogen wäre. Da dies mit dem Adduktionsmechanismus des Fusses in Verbindung steht, so liegt der Gedanke nahe, dass diese Bewegung gut ausführbar war.

Das Ergebnis der anatomischen Untersuchung möchte ich dahin zusammenfassen, dass sich an den Knochen nichts findet, was wir nicht an rezenten Knochen auch finden könnten, wenn auch an Femur und Tibia die Gestalt in den erwähnten Einzelheiten ungewöhnlich ist. Umsomehr ist zu bedauern, dass die Erhebung des Fundes nicht mit wissenschaftlicher Genauigkeit und Beachtung der Fundumstände gemacht werden konnte, sondern dass man auf die unbestimmten Angaben der Arbeiter angewiesen ist.



Abb. 4. Rechtes Schienbein von der lateralen Fläche.

## Vom Sattelberg zum Markham.

Von

C. Keysser.

Der Abmarsch von der Station Sattelberg<sup>1)</sup> nach dem „wilden Westen“ war auf den 5. Februar (1912) festgesetzt.

Wir waren drei Weisse, die Missionare Pilhofer, L. Flierl und der Schreiber dieses. Leider musste ich zunächst allein aufbrechen, weil Pilhofer infolge einer Augenerkrankung an dem bestimmten Termin noch nicht marschfähig war. Meine beiden Freunde versprachen jedoch, in 14 Tagen nachzukommen und am Bulungfluss — etwa 70 km westlich vom Sattelberg — mit mir zusammenzutreffen. Ich wollte die ersten zwei Wochen dazu benutzen, den Cromwellberg zu besteigen und den westlich davon wohnenden, ziemlich volkreichen Stamm der Kombe zu besuchen.

Nachdem alles nötige Gepäck sorgfältig ausgewählt und auf ein Mindestmass von 20 Pfd. für den Träger beschränkt war, trat ich an dem bezeichneten Tag mit sieben Leuten den Marsch an. Beim Abschied fragte mich eine erst seit kürzerer Zeit im Lande weilende Dame, ob ich wohl auch zu Menschenfressern käme. „Gewiss,“ erwiderte ich, „im Inlande gibt's überhaupt nur Menschenfresser.“ „Haben Sie denn da keine Angst?“ „Wenn ich Angst hätte, würde ich wahrscheinlich zu Hause bleiben.“ Viele Leute meinen, die Menschenfresser seien ganz besonders gefährliche Gesellen. Das ist nicht der Fall, wie man sehen wird. Übrigens: Wenn es drauf und dran geht, so stelle ich mich sicher nicht hin und lasse mich anbeissen! Das Menschenfressen hat auch schon seine Schwierigkeiten! Nun zunächst war jedenfalls noch nichts zu befürchten.

Auf gutem Weg gelangten wir in das zwei Stunden entfernte Dorf der Kwataleute. Nicht weniger als acht Mulden voll dampfender Taro wurden uns da vorgesetzt, dem Weissen noch besonders eine grosse Traube voll prächtiger, goldgelber Bananen. Diese Kleinigkeit allein zeigt schon den grossen Unterschied gegen früher an, wo man beständig von den unverschämten Menschen bis zum Überdruß angebettelt wurde: „Hast du auch etwas zum Rauchen dabei?“ „Gib mir Tabak, ich habe grosses Verlangen danach!“ Die Leute nagten meistens am Hungertuche, und man erhielt sehr häufig den Bescheid: „Wir haben nichts zu essen; es

---

1) Bei Finschhafen in Deutsch-Neuguinea.



gibt nichts.“ Jetzt macht es ihnen Vergnügen, einem Gast ordentlich aufzutragen zu können. Meine Träger assen keine einzige Schüssel leer, geschweige acht.

Im zweiten Dorf, nach einer Stunde, sollten wir unsere vollen Mägen schon wieder „füllen“. Anstandshalber nahmen wir wenigstens einige Bissen zu uns und stiegen dann hinauf auf die Berge. Bei 1400 *m* ist seit Jahresfrist von mir ein Unterkunftshäuschen errichtet worden. Im triefenden Regen kamen wir nachmittags dort an. Dass man ungewaschen über die Berge kommt, ist eine Seltenheit. In der Nähe des Unterkunftshäuschens bauen sich neuerdings die Kúdogoleute an, die bisher in 1½ Stunden Entfernung jenseits des tief eingeschnittenen Busimbaches ihre Wohnplätze hatten. Die Leute erwarteten uns; denn nicht oft bietet sich ihnen so günstige Gelegenheit, ohne grosse Mühe durch Abgabe von Lebensmitteln etwas zu verdienen. Gewöhnlich müssen sie ihre Felderzeugnisse bis zur Küste zum Verkauf tragen, was immer ein schweres Stück Arbeit für sie bedeutet.

Bei den Kudogo war eben ein junger Mann namens Zeng zu Besuch. Zeng hat sich bereits vor Jahren einen Namen dadurch gemacht, dass er seinen Vater um's Leben brachte. Der Vater war freilich auch ein gewalttätiger und roher Mensch, der dem Sohn einfach die junge Frau wegnahm, die ihm besser gefiel als seine zwei alten. Da der Sohn ihre Herausgabe nicht erlangen konnte, gab es einen äusserst heftigen Wortwechsel zwischen Vater und Sohn. In rasender Wut griff schliesslich der um seine junge Frau betrogene junge Mann zu Pfeil und Bogen und traf seinen Vater so unglücklich, dass er starb. — In der ganzen Umgegend ist Zeng als verwegener Kämpfer bekannt. Wo es einen schwierigen Streit auszufechten, oder einen gefährlichen Überfall auszuführen gibt, da lässt man Zeng um seine Hilfe bitten. Und er kommt gern, denn da winkt ihm als Anführer der Kriegerschar immer guter Verdienst. Es wird behauptet, dass die Partei, auf deren Seite Zeng sich stelle, stets den Sieg davontrage.

Am nächsten Tag begann der Regen bereits in aller Frühe, was recht unangenehm war, da man stundenlang auf einer Höhe von etwa 1500 *m* zu gehen hat, wo es infolge des anhaltenden Regenwetters von Blutegeln wimmelt. Da mir diese ekligen Tiere am ersten Tag durch Gamaschen, Schuhe und Strümpfe gedrunken waren, so bestrich ich mir am folgenden die Strümpfe mit Salzlösung. Nun hatte ich Ruhe. Aber die Beine meiner Träger waren bald bis zu den Knien hinauf von Blut überströmt. Als wir einmal kurze Rast machten, konnte ich die Egel an meiner Fussbekleidung zählen. Es waren 238, trotzdem ich sie unterwegs öfters mit einem Stäbchen abgestreift hatte.

Im Mongital<sup>1)</sup> hörte der Regen auf. Der Fluss liegt ungefähr 500 *m* hoch. Man muss also im ganzen 1000 *m* hinunterklettern, nur um jenseits sofort wieder 700 *m* hinauf zur Gehilfenstation Kulungtufu zu steigen. Abends um 1½6 Uhr waren wir endlich am Ziel des Tages.

1) Der Mongi ist der erste der drei den Bulesom bildenden Flüsse. Der zweite heisst Kua, der dritte Bulung, dessen bedeutender Zufluss der Imeng ist.

Psychologisch interessant ist die Beobachtung, dass die Gehilfen vom Sattelberg bei den Stämmen des Inlandes in hoher Achtung stehen. Dafür nur ein Beispiel! Auf der zweiten Station Tóbou am Kuafluss — eine sehr starke und beschwerliche Tagreise westlich von Kúlungtúfu — wohnen die Gehilfen erst seit Jahresfrist. Kürzlich überfielen Leute dieser Gegend bei Tage ein Dorf. Als das Geschrei der Kämpfenden hinauf zur Station drang, machten sich sofort zwei der Gehilfen auf den Weg, um womöglich Mord und Totschlag zu verhindern. Die Partei, welche sie zuerst erreichten, empfing sie mit Freudengeschrei in der Meinung, die Fremden würden sich auf ihre Seite stellen. Aber die Fremden halfen niemand, sondern waren nur gekommen, um beiden Teilen die Wahrheit zu sagen. Bei ihrem Erscheinen auf dem Kampfplatz waren die Angreifer geflohen und hatten sich in ihr etwa eine Stunde entferntes Dorf zurückgezogen. Da niemand sie begleiten wollte, gingen die beiden Gehilfen gänzlich unbewaffnet allein dorthin. Zwar redete man ihnen ernstlich ab und sagte, dass die Feinde auch ihnen den Tod gedroht hätten. Aber die Zwei liessen sich nicht zurückhalten. Als sie sich dem feindlichen Dorf näherten, stand die ganze Kriegerschar schwerbewaffnet vor ihnen. Einer der Männer machte Miene, auf die Ankömmlinge zu schießen. Sie liessen sich aber nicht abschrecken. Um nicht von Furcht befallen zu werden, hefteten sie beim Vorwärtsschreiten den Blick auf den Boden. Da vernahmen sie dicht vor sich das Geräusch der stürmenden Feinde. Einen Augenblick stockte ihnen doch der Atem. Dann blickten sie auf und sahen zu ihrer nicht geringen Überraschung, dass die Feinde nicht vor, sondern fort stürmten in eiliger Flucht. Nur ein alter Mann blieb stehen. Dem machten sie heftige Vorwürfe und zerbrachen ihm Bogen und Pfeile. Dann traten sie den Heimweg an, ohne von den Feinden behelligt zu werden.

Wie wild die Eingebornen jener Gegend noch sind, geht aus folgender Begebenheit hervor. Kürzlich wurde ein Mann erschlagen. Da einige der Mörder ihn als früheren Freund bezeichneten, so begrub man den Toten. Die Männer einer andern Dorfschaft jedoch, welche von jeher in dem Erschlagenen ihren Feind gesehen hatten, waren mit diesem Ergebnis des Kampfes nicht zufrieden. Sie begaben sich nur scheinbar auf den Heimweg. Abends kehrten sie zum Kampfplatz zurück, gruben die Leiche wieder aus und hielten ein Siegesmahl. — Im Inland ist es überall Brauch, dass die gehassten und gefürchteten, langjährigen Feinde aufgefressen werden.

Von Tebou aus wandte ich mich nördlich, dem Cromwellberg zu. Wie überall im Inlande führte auch hier der Weg immer auf und ab wie über ungeheure Ackerfurchen. Zum Kuafluss muss man wieder 800 *m* tief hinabsteigen. Die Eingebornendörfchen dieser entsetzlich zerrissenen Gegend liegen meist auf schmalen Rippen. Die Felder sind häufig an so steilen Abhängen angelegt, dass man nicht begreift, wie der Regen nicht das ganze Feld fortspült. Als Mitiang, der Spassvogel unter meinen Trägern, diese Gegend sah, rief er lachend: „Das ist ja gar kein Land mehr; das ist nur noch das Knochengerüst davon! Wie kann hier ein

Mensch wohnen und sich nähren? Die Leute können doch die Felsen nicht essen! Sie sollen schleunigst fort von hier, sonst werden sie selbst auch bald nur noch Haut und Knochen sein wie ihr Land!“ Ach und Pfade haben diese Menschen! Streckenweit muss man auf glitschigen Baumstämmen balancieren. Ein halbes Dutzend tief eingeschnittene Bäche sind zu passieren, auf Felsblöcken muss man emporklettern und durch dichtes Gestrüpp kriechen. Keine 5 m führt der Weg eben dahin!

Am Kuafluss finden sich einige Schwefelquellen, deren Wasser farb- und geruchlos ist, aber stark nach Schwefelwasserstoff schmeckt. Die Eingebornen gehen nicht vorüber, ohne von dem Wasser zu trinken. Sie behaupten, es schmecke nach Salz. Es ist interessant, zu beobachten, womit die Bewohner des tiefen Inlandes ihr starkes Salzbedürfnis zu befriedigen suchen. Die Asche von mit Meerwasser durchtränktem Holz ist überall ein sehr geschätzter Handelsartikel und wird unverhältnismässig teuer bezahlt. Gewöhnlich muss man sich jedoch mit den Stengeln und Wurzelknollen gewisser Kräuter oder mit der Asche eines bestimmten Baumfarnes begnügen.

Am Oberlauf des Kuaflusses wohnen die Áwenggu-leute, die uns zum Cromwellberg führen sollten. Auf dem Weg dorthin kamen wir an einem Felsblock vorbei, der bis auf eine einzige, glatt geriebene Stelle dicht von Moos überzogen war. Auf meine Frage wurde ich belehrt, dass die Leute sich Rücken und Glieder an dem Felsen reiben, um stark und widerstandsfähig wie der Fels zu werden, der allem Sturm und Wetter trotzt. Durch einen gewaltigen Bergsturz, an welchem der Weg vorüberführt, sind vor einigen Jahren zwei Dörfer mit sämtlichen Bewohnern verschüttet worden. Seitdem wird der Ort als Geisterplatz gemieden.

Bei den Áwenggu sah ich zum erstenmal, dass sich zwei Freunde regelrecht und anhaltend küssten. Meine Begleiter sahen dem Gebaren der beiden zuerst verwundert zu, dann brach Mitiang in ein lautes Gelächter aus. Die beiden waren dadurch weder beleidigt, noch liessen sie



Abb. 1. Schwefelquelle am Kuafluss.



sich stören. Im Gegenteil, es schien sie zu amüsieren, dass man sich für sie so lebhaft interessierte. Hätscheln und Täscheln, Umarmen und Streicheln, Aneinanderlegen der Köpfe und Küssen der Wangen, Fingerschnalzen, sogar Berührung der Geschlechtsteile habe ich schon bei den Papua des Inlandes gesehen, aber so ein anhaltendes, schmatzendes Küssen von Mund zu Mund ist mir bis jetzt noch nirgends begegnet.

Die Nacht bei den Áwenggu war, wie dies in allen Eingebornendörfern des Inlandes der Fall zu sein pflegt, recht wenig angenehm. Es gab, wie man noch am hellen Tag feststellen konnte, ausserordentlich viel Flöhe. Dieses Ungeziefer findet sich in manchen Eingebornendörfern geradezu in Scharen. Sobald man den Platz vor den Hütten betritt, springen sie einem zu Dutzenden an die Füsse und Beine. Die kaum zu beschreibende Unreinlichkeit, der Morast, um den sich die Schweine verdient machen, sowie die grossen Haufen von Abfallstoffen, bieten die denkbar günstigsten Bedingungen für die Vermehrung dieser Quälgeister.

Von 1500 *m* Meereshöhe, in welcher der Ort liegt, stiegen wir am folgenden Tag bis 2300 *m* hinauf. In dieser Höhe hatten wir um 11 Uhr vormittags 21° C. Der höchste Gipfel des Cromwellbergzuges dürfte rund 3000 *m* hoch sein. Da der ganze weite Bergzug dicht bewaldet ist und also doch kein Aussichtspunkt zu gewinnen gewesen wäre, so verzichtete ich für diesmal auf die endgültige Besteigung. Hinter den höchsten Gipfeln findet sich in einer Talsenkung eine ausgedehnte Grasebene. Ihr Vorhandensein mitten in dem ungeheuren Bergwald muss auffallen. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass die ungefähr 12 *km* lange und vielleicht 8 *km* breite Ebene ein grosser Kessel ist, der ringsum von mehrere 100 *m* hohen, bewaldeten Bergen eingeschlossen wird. Nur an zwei ziemlich nahe beieinander liegenden Stellen ist die Umrahmung gewaltsam durchbrochen, um das 4 *m* breite und etwa 1½ *m* tiefe Mongiflüsschen in die Ebene hinein und wieder hinauszulassen. Die am tiefsten gelegenen Stellen der Ebene sind sehr sumpfig und mit Binsen dicht bestanden. Rings herum auf den Randerhöhungen der Fläche bis zur Waldgrenze hinauf stehen Farnbäume, welche dem Landschaftsbild ein ganz eigenartiges Gepräge geben. Auf mich machte es einen Eindruck wie ein Märchen aus uralten Zeiten. Da der Mongi den Kessel durchfließt, so denkt man zuerst an ein tektonisches Staubecken. Die ringsum überall ungefähr in der gleichen Höhe liegende Waldgrenze lässt auch darauf schliessen. Aber da sich Lava findet, so haben wir es hier wahrscheinlich mit einem eingestürzten Krater zu tun. Damit wäre dann auch das vulkanische Zentrum dieser Gegend, welches Prof. Neuhauss in der Nähe des Cromwellgebirges vermutet, entdeckt. (Neuhauss, Deutsch Neuguinea, Band I, Seite 138.)<sup>1)</sup>

In einer engen, etwas notdürftig hergestellten alten Jagdhütte der Eingebornen verbrachten wir die Nacht. Morgens 5 Uhr 30 Min. betrug die

1) Diese Feststellung ist nicht nur geologisch, sondern auch ethnologisch von grosser Wichtigkeit. Wir wissen jetzt also, woher die Inlandleute die Lava bezogen, aus denen sie die merkwürdigen Steinträge herstellten. Neuhauss.



Temperatur 15° C. Auf dem Weitermarsch in aller Frühe brachen meine Schwarzen einmal übers andere in staunende Rufe über die nie verspürte Kälte aus: „Hu, wie ist's kalt!“ „Hi, meine Beine!“ „Opó, meine Füße sind erstarrt!“ „Ach, meine Hände sind steif!“ Als sich der Träger eine trübselige Stimmung bemächtigte, schrie plötzlich Mitiang, der Witzbold, laut auf: „Kameraden, meine Hände sind krumm vor Kälte! Fest anfassen kann ich damit nichts mehr; nur scharren und kratzen, so, wie die Hühner im weichen Mist, das könnte ich noch!“ Alles lachte, und die Stimmung wurde wieder eine bessere.

Je länger, je mehr wurde es mir zur Gewissheit, dass im Gebirge jetzt überall die Regenzeit herrschte. Jeden Tag wurden wir mehr oder weniger gründlich durchnässt. Als Missionar Panzer vor einigen Jahren über den Cromwell ging (auf einer anderen Seite), war es Juni, und er hatte fortwährend Regen. Mir geschah im Februar genau das gleiche. Auch in der Folgezeit waren sonnige Tage sehr selten. Oft war das Wetter vormittags gut, aber spätestens am Nachmittag kam immer mit unfehlbarer Sicherheit der Regen. Dass auf diesen an Niederschlägen so reichen Bergen ausgedehnte Waldbrände entstehen, die an vielen Stellen des Hochgebirges ihre Spuren mit nicht zu verkennender Deutlichkeit hinterlassen haben, erscheint deshalb fast unglaublich. Die abgebrannten Wälder finden sich nur auf Höhen von über 2000 *m*. Wahrscheinlich ist es der reiche Moosüberzug auf dem Boden und an den Bäumen, welcher im trockenen Zustand die Ausbreitung des von den Eingebornen gelegten Feuers ermöglicht.

In dem nächsten ungefähr von Süd nach Nord verlaufenden Gebirgszug überschritt ich einen noch 2500 *m* hoch gelegenen tiefen Einschnitt. Auf 2080 *m* gelangte ich an einen freien Platz, von dem aus sich eine prächtige Aussicht bot. Für mich war am interessantesten die kahle Kuppe des mächtigen, etwa 5000 *m* hohen, von der Pilhoferschen Expedition im Jahr zuvor Luitpoldberg genannten Sáruwágéd. Vorgelagert sind noch zwei etwa 4000 *m* hohe Bergrücken. Vom Gipfel des Sáruwágéd aus müsste man eine grossartige Rundschau haben. Leider konnte ich kaum daran denken, den fürchterlich zerklüfteten, felsigen Bergriesen zu bewältigen, wenigstens nicht mit meiner diesmaligen Ausrüstung und nicht in der jetzigen regenreichen Zeit. Aber so nahe als möglich wollte ich ihm doch zu kommen versuchen, um ihm allenfalls eins seiner seit Jahrtausenden sorgfältig gehüteten Geheimnisse abzulauschen. Das schien der Riese zu merken; denn rasch verhüllte er sein kahles Haupt mit einer Nebelkappe und liess sich nicht mehr blicken. Leider fand ich nicht einmal mehr Zeit, eine photographische Aufnahme zu machen. So rief ich ihm nur rasch ein „Auf Wiedersehen“ zu und eilte weiter.

Der Weg führte hinab in das Tal des Kwomafusses zu den Kombeleuten. Die Gegend ist ziemlich gut bevölkert. Das erste Dorf, welches wir erreichten, befand sich im Kriegszustand. Es war von einem doppelten Zaun umgeben. Der äussere bestand aus starken, dicht nebeneinander in den Erdboden gerammten Pfählen, der innere aus Bambus. Zunächst wurden wir mit Misstrauen empfangen. Das war kein Wunder; denn die

Leute befanden sich eben auf dem Kriegspfad. Wir erfuhren alsbald näheres darüber. Kaum waren wir eine Stunde in dem Dorf und hatten es uns in dem geräumigen Männerhaus einigermassen bequem gemacht, da erscholl plötzlich der Ruf: „Zu den Waffen!“ Die Männer stürzten aus dem Haus; nur einige blieben zurück und erklärten uns die Sachlage.

Die Bewohner eines Nachbardorfes hatten aus irgendwelchen Gründen, die uns natürlich verheimlicht wurden, vom Dorf unserer Gastfreunde einen Mann und eine Frau erschlagen. Die Sitte der Blutrache erfordert nun, dass Rache geübt werde so lange, bis die andere Partei die gleiche Anzahl von Toten zu beklagen hat. Dann schliesst man Frieden, indem man sich gegenseitig für die einander zugefügten Verluste entschädigt. Dabei kann es freilich geschehen, dass der Streit viele Jahre lang fort dauert



Abb. 3. Zum Kampf gerüstete Krieger.

und der eine Teil nahezu aufgegeben wird, falls er es nicht vorzieht, auf die Blutrache zu verzichten und die Hand zum Frieden zu bieten. Dieser Fall dürfte jedoch sehr selten sein. Meist verlässt der dezimierte Stamm, der keine Kraft zum Widerstand mehr hat, seine Wohnplätze und verzieht, oder er schliesst sich an einen stärkeren Stamm an, der ihm Schutz gewährt.

Einem Kampf der mit Pfeil und Bogen ausgerüsteten Inländer hätte ich längst gerne zugesehen. Hier bot sich eine günstige Gelegenheit, wie sie wahrscheinlich niemals wiederkehrte. Als deshalb die Dorfbewohner bei mir anfragen liessen, was sie machen sollten, antwortete ich, sie sollten sich durch meine Gegenwart nicht beeinflussen lassen, sondern tun, als ob ich nicht da wäre. Gewiss hätte ich den Kampf leicht verhindern können. Aber was hätte das für einen Wert gehabt? Die Feindseligkeiten wären dadurch bloss aufgeschoben, nicht aber aufgehoben worden. Freilich, die Teilnahme am Kampf selbst lehnte ich ab mit dem Hinweis

darauf, dass ich aller Leute Freund sei; im übrigen sei von ihnen eine Partei so schlecht wie die andere. Ich wolle für meine Person dem Kampf nur zusehen. — Einige der schwer gerüstet ausziehenden Krieger liessen sich ohne Widerstand photographieren.

Der nun beginnende Kampf war ausserordentlich interessant. Ich konnte ihn in nächster Nähe von einem erhöhten Standort aus genau verfolgen. Zu meiner Überraschung stand der Feind in den kaum 300 m entfernten beiden Nachbardörfern. Sie lagen etwas tiefer als das unsrige, dicht am Rande einer Talsenkung. Vor den beiden ebenfalls fest verbarrikierten Orten breitete sich eine kleine Ebene aus, die mit Bataten bepflanzt war. Das Feld wurde auf zwei Seiten von niedrigen Hügeln umrahmt. Hier auf diesem Feld vor dem feindlichen Dorf spielte sich der Kampf ab.

Von einer Anführung war keine Rede; jeder ging vor oder lief davon, wie es ihm einfiel. Ein Knirps von vielleicht 14 Jahren eilte beim Beginn des Gefechtes allen übrigen Kämpfern voraus. In der Talsenkung hinter dem feindlichen Dorf erspähte er eine Frau, welche Süsskartoffeln ausgrub. Schnell winkte er eine Schar von Kriegsleuten herbei, welche mit lautem Geschrei den Abhang hinunterstürmten. Das vorgelagerte Dorf verbarg den nun folgenden Vorgang vor meinen Blicken. Ich hörte nur mehrmals wiederholte, gellende Hilferufe. Dann war alles still. Gleich darauf kamen die Krieger oben auf der Ebene wieder zum Vorschein. Wie wir abends erfuhren, hatten sie die Frau erschlagen.



Abb. 3. Zum Kampf gerüsteter Krieger.

Dieser Verlust gleich zu Beginn des Kampfes war für die Betroffenen ein böses Omen. Sie zeigten darum in dem sich entwickelnden Gefecht wenig Mut und beschränkten sich nur darauf, die Angreifer in sicherer Entfernung vom Dorfe zu halten. Sie selbst blieben hinter Palisaden, niedrigen Feldzäunen, Bananenstöcken und Unkrauthaufen versteckt, von wo aus sie die Bewegungen des Feindes beobachteten. Nur, wenn die Angreifer ihnen zu nahe auf den Leib rücken wollten, stiessen sie vor und jagten sie davon. Einzelnen gelang es, sich da und dort näher an den Feind hinanzuschleichen. Dann schnellten sie rasch einen Pfeil ab, machten eiligst Kehrt und liefen zum grossen Haufen zurück. Meist wurde weit ausgeschwärmt, um die Feinde aus ihren Verstecken zu locken.



Drohten sie vorzubrechen, dann sammelte man sich sofort wieder. Hinter einem Hügel hielt sich die Reserve verborgen, welche diesmal gar nicht dazu kam, in das Gefecht einzugreifen. Alles spielte sich in solcher Nähe von mir ab, dass ich das Schnellen der Bogensehnen hören und die Pfeile fliegen sehen konnte. Ich beobachtete, wie die Angreifer vorgingen und zurückwichen, wie sie sich vor daherschwirrenden Pfeilen rasch umdrehten und niederduckten, um die ungeschützten Beine unter der Panzerkleidung zu verbergen.

Im Unterschied von den Eingeborenen des Bulesomflussgebietes, welche nur einen Bastpanzer an der linken Seite tragen, gehen die Kombe in schwerer Rüstung. Ihre Panzerkleidung besteht aus 5 Teilen und ist sehr dick. Ein Panzerstück schützt Brust und Bauch, ein gleich grosses den Rücken, schmalere bedecken die Seiten, und ein dicker Wulst um den Hals sichert selbst den eingezogenen Kopf noch gegen Verletzung. Einige der Kämpfer wurden von Pfeilen getroffen, deren Spitzen die Rindenbaststücke aber nicht zu durchdringen vermochten. Die Kampflust war auf beiden Seiten nicht gross, wohl der fremden Gäste wegen. Offenbar war es den Leuten etwas ungemütlich bei dem Gedanken, einen weissen Mann als Zuschauer zu haben. Von der Wirkung seines Feuerwesohres hatten sie ja schon gehört. Gleich bei unserer Ankunft hatten die Führer den Kombe mit grossem Eifer die unterwegs geschossenen Vögel gezeigt und ihnen das Krachen und die Wirkung des Gewehres durch Lautnachahmung und lebhafte Geberden recht drastisch veranschaulicht.

Als wir abends in der Hütte sassen, deren Eingang durch eine besondere Schutzwand hinter der Türöffnung gegen Pfeilschüsse gesichert war, verstummte plötzlich die ausserordentlich lebhafte Unterhaltung. Drohte etwa ein feindlicher Überfall? O nein! Zu einem solchen hätte ein nicht mehr papuanischer Mut gehört. Aber eine gewisse Art Überfall war allerdings geplant. Drei Kombehäuptlinge suchten mit wertvollen Geschenken und grossen Versprechungen das Herz ihres weissen Gastes zu erweichen und ihren Zwecken willfährig zu machen. Zu ihrem Leidwesen erwies sich derselbe gefeit gegen die für einen Papua unwiderstehlichen Lockungen. Man legte nämlich mit feierlicher Miene drei kunstvolle Schmucksachen vor mir nieder mit dem Wunsche, ich möchte ihnen am nächsten Morgen nur einen ihrer Feinde erschliessen. Aber ein Mann müsste es sein. Nach vollbrachtem Werk sollte auch noch das feisteste Dorfschwein mir gehören.

Ich setzte jedoch am folgenden Morgen meine Reise fort. Um dem Saruwaged möglichst nahe zu kommen, wollte ich in südwestlicher Richtung weitergehen. Unsere Gastfreunde rieten ab, da der Weg in dieser Richtung dicht am Zaun der beiden feindlichen Dörfer vorbeiführe. Ich liess den Feinden zurufen, sie möchten den weissen Mann und seine Begleiter ungeschoren vorbeiziehen lassen, er werde ihnen auch nichts zuleide tun. Eine Antwort erhielten wir nicht. Trotzdem marschierten wir los. Ich ging voraus, hinter mir folgten meine Träger. Innerhalb des Palisadenzaunes sah ich vollständig gewappnete Gestalten geschäftig



hin und her laufen. Als wir dicht am Zaun entlang gingen, war alles ruhig. Ganz geheuer war das Experiment nicht. Schoss einer der Krieger auf uns, so hatte ich die Bescherung, denn aus einer Entfernung von 3—5 *m* abgeschnellt, verfehlte das Geschoss sein Ziel sicherlich nicht. Um die Dorfbewohner nicht noch misstrauischer zu machen, als sie ohnedies waren, nahm ich mein Gewehr nicht von der Schulter, doch musste der hinterste Träger eine Patrone in den Lauf seines Karabiners schieben. Es ist ein Beweis für die Furchtsamkeit und den Aberglauben der Leute sowohl wie für ihre Gutmütigkeit, dass sie uns unbehelligt vorbeiziehen liessen, obwohl wir doch von ihren Feinden herkamen. Sie konnten immerhin eine List in unserem Verhalten vermuten. Ganz trauten sie

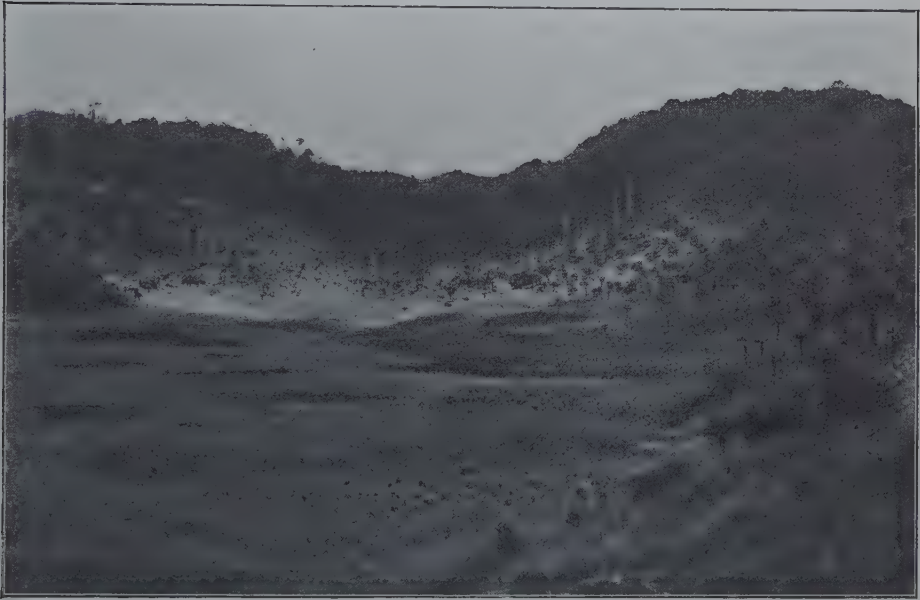


Abb. 4.

uns auch nicht; denn noch aus der Ferne sahen wir, dass einige Gestalten auf den Giebeln der höchsten Häuser Umschau hielten und unsere Bewegungen genau verfolgten. Wir waren noch keine Viertelstunde von den Dörfern entfernt, als das Geschrei der Kämpfenden bereits wieder an unsere Ohren drang.

Nach einigen Stunden gelangten wir auf den Weg der Pilhoferschen Tur vom Jahre zuvor; ich ging aber in entgegengesetzter Richtung, dem Bulungfluss zu, wo ich mit meinen Kollegen zusammentreffen wollte. Im letzten Dorf des Tales, am Fuss der Berge, suchte ich einen Führer zu bekommen, der uns auf den dem Saruwaged unmittelbar vorgelagerten Bergzug von etwa 4000 *m* bringen sollte. Aber alle Versprechungen machten keinen Eindruck, nicht einmal Hundezähne taten ihre Wirkung. Die Eingeborenen mussten also doch wohl sehr triftige Gründe für ihre Weigerung haben. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie sich in solche

Höhen überhaupt nicht mehr hinaufwagen. Vielleicht schreckte sie auch nur der tägliche Regen und die Kälte ab. So blieb mir denn für diesmal nichts anderes übrig, als mich ohne weitere Umwege dem Bulung zuzuwenden.

Vom letzten Kombedorf bis zu diesem Fluss sind es für einen Europäer wenigstens 24 Stunden Marsch. Oben bei 3000 *m* Höhe hatte ich leider nur für einige kurze Augenblicke eine herrliche Aussicht nach Norden. Der Berg hat eine Einsenkung, in welcher mehrere Wassertümpel stehen. Ob man hier wieder eine vulkanische Bildung vor sich hat, wage ich nicht zu behaupten, weil ich mir des Nebels wegen die Umgegend nicht genau ansehen konnte. Das in Büscheln stehende Gras und die auf dem trockenen Rand wachsenden Farnbäume erinnern an die Vegetation auf dem Kilimandscharo in ungefähr der gleichen Höhe. Auch finden sich Immortellen und andere Blumen, welche mit den europäischen Arten Ähnlichkeit haben (Abb. 4).

Nachdem ich den Mongi und seinen Zufluss Busu bei 2500 *m* überschritten hatte, schlug ich in 2700 *m* Höhe das Lager auf. Als ich unserem Kombeführer mit einem erlegten Vogel eine Freude bereiten wollte, wies er das Geschenk energisch zurück. Er wollte nichts mit dem Feueergewehr Geschossenes genießen, weil es fürchtete, es könnte ihm irgendwie schädlich sein. Auch die im Blechtopf gekochte Speise verschmähte der abergläubische Mann, gleichviel ob es Reis war, oder die in seinem eigenen Dorf eingekauften Knollenfrüchte.

Das Dach unserer Hütte<sup>1)</sup> hatten wir in Ermangelung besseren Materials aus Farnblättern hergestellt; das Abschälen der Rinde gewisser Bäume hätte zuviel Zeit in Anspruch genommen. Nachts fuhr ich entsetzt aus dem Schlaf auf. Ich träumte, ein Blitz habe mich erschlagen. Ein Strahl war mir allerdings ins Gesicht gefahren, aber er war kalt und nass. Am Himmel stand ein Gewitter und es regnete. Die Situation war recht ungemütlich. Der Thermometer zeigte gegen Morgen in der Hütte 12° C.

Am nächsten Tage schoss ich auf einem kleinen Teich in 2600 *m* Höhe zwei Wildenten. Es war die überall in Neuguinea zu findende graue Art. Unsere Führer waren mit diesem Frevel zwar nicht einverstanden, beruhigten sich aber bald. Zuweilen scheint es, als seien sie nur dazu da, um den Reisenden nach Kräften anzulügen. Sie reden, wie sie meinen, dass es dem Fremden am angenehmsten zu hören sei. Gleichzeitig soll der Weisse dahin geleitet werden, wohin sie am liebsten gehen möchten. „Jetzt geht es beständig sanft abwärts“ versicherten die Führer. Gleich darauf kam ein fürchterlicher Absturz, bei dem fast einer meiner Träger verunglückt wäre. „Dieser Pfad muss doch in die Nähe der Bulungquelle führen?“ fragte ich. „Nein, das ist nur ein Jägerpfad,“ lautete die Antwort. Später hörten wir aus dem Munde desselben Mannes, dass es doch der Weg zur Bulungquelle war. In ihren Angaben sind die Leute absolut unzuverlässig, und man tut gut, möglichst wenig darauf zu

---

1) Um mehr Reis mitnehmen zu können hatte ich das Zelt zurückgelassen.

geben. Dabei sind diese Menschen doch nahezu unentbehrlich in den furchterlichen Bergen und ungeheuren Wäldern mit den zahllosen Schluchten und Abgründen. Gegen Abend langten wir nach einem ausserordentlich anstrengenden Marsch im ersten Bulungdorf auf 1800 *m* Höhe an.

Einige Stunden von dem Dorf entfernt lag ein grosser Haufen Reisig am Weg. Auf Befragen erhielt ich die Antwort, dass die Eingeborenen es für die Platzgeister hingelegt hätten, damit diese sie frei passieren liessen. — Zwei gewaltige Baumriesen müssen es sich gefallen lassen, dass sich die Eingeborenen Arme und Beine an ihnen reiben, um die für die weite und beschwerliche Tur nötige Kraft zu bekommen. Um sich den beiden Kraftspendern erkenntlich zu zeigen, steckt man irgend ein Reis in ihr dichtes Moosgewand. Der folgende Tag brachte mich auf die gegenüberliegende Seite des Bulungflusses, wo ich die Ankunft meiner beiden Kollegen abwartete. Im Fluss angelten meine Leute mehrmals Aale. Bei der Zubereitung wurden die Tiere, ringsum mit tiefen Einschnitten versehen, im offenen Feuer angebraten, nachher im Topf gargekocht. Die Schwarzen behaupten, ein „nur in Wasser gesottener Aal“ schmecke nicht. — Hier überwand ich mich auch zum erstenmal und versuchte einige geröstete Bockkäferlarven, die ja von vielen Völkern des Orients gegessen werden, und die meines Wissens sogar auf die feinen Tafeln der alten römischen Kaiser als Leckerbissen kamen. In der Tat sind diese Larven von grossem Wohlgeschmack. Freilich kostet es eine Überwindung, bis man sich dazu entschliesst, so einen dicken, wurmähnlichen, mit Kopf und Beinen versehenen Bissen zwischen die Zähne zu nehmen.

An dem bestimmten Tag stellten sich meine beiden Reisegefährten ein. Wir hatten von jetzt ab 22 Träger, davon 10 mit Reis. Zuerst musste wieder der Bulung überschritten werden, d. h. wir mussten 800 *m* tief hinab und jenseits wieder ebenso hoch hinaufsteigen ins letzte Dorf der Gegend. Das Wasser, welches wir hier zum Abkochen erhielten, war sehr unrein und wimmelte von Moskitolarven. Besseres gab es nicht in der Nähe.

Die Gewinnung eines Führers nach Westen war schwierig, jedoch erklärten sich schliesslich zwei Leute zum Mitgehen bereit. Als wir am nächsten Morgen aufbrechen wollten, waren nicht bloss die Führer verschwunden, sondern ausser einer alten, gebrechlichen Frau war im ganzen Dorf überhaupt niemand mehr vorhanden. Die Erklärung lag auf der Hand. Vor zwei Tagen war in der Nähe ein Mann gestorben; da durfte man doch bei den Trauerfeierlichkeiten nicht fehlen, und musste auch dabei sein, wenn Blutrache geübt wurde. Erst nach mehreren Stunden gelang es dem im Bulunggebiet stationierten Gehilfen Mainao infolge seiner Sprachkenntnis, die zwei Führer herbeizuschaffen. Als Grund ihres heimlichen Davonschleichens gaben sie die Furcht vor den gefährlichen Samukeb-Leuten an. Nun von dieser Furcht konnten wir sie vielleicht befreien und ihnen zugleich eine für uns vorteilhaftere einjagen. Deshalb feuerte Pilhofer aus seiner Mauserpistole zehn Schüsse ab. Den beiden Männern wurde dabei so angst und bange, dass sie sich fest an den Gehilfen Mainao anklammerten und an allen Gliedern zitterten.



Die nächste Nacht verbrachten wir bei 2430 *m* Höhe an einem Bach. Moskitos gab es auch hier noch. Am darauffolgenden Morgen verloren wir bald den Pfad, nachdem unsere Führer schon mehrfach Beweise ihrer Unsicherheit gegeben hatten. So mussten wir den Kompass zu Hilfe nehmen. Aber im Hochgebirge nach dem Kompass zu gehen, ist keine so einfache Sache. Selbst auf den schlechtesten Wegen der Eingeborenen kommt man immer noch viel rascher und sicherer vorwärts, als wenn man sich nach dem Kompass richtet. So geschah es denn auch, dass wir bald vor einer steil abfallenden Felswand stille halten mussten. Wir befanden uns am Rande eines reissenden Gebirgsbaches, der sich in einer 30—40 *m* tief ausgewaschenen Felsenrinne rauschend von Staffel zu Staffel stürzte. Nach einigem Suchen liess sich ein wenn auch nicht ganz ungefährlicher Abstieg finden. Dann wandten wir uns flussaufwärts, der eine Teil am rechten, der andere am linken Ufer. Wir kamen nur äusserst langsam vorwärts, und die Kletterei war derart beschwerlich und gefährlich, dass wir schliesslich den Fluss verlassen mussten, wenn wir nicht warten wollten, bis ein Unglück geschah. So stiegen wir auf den jenseitigen Höhenzug und machten oben bei 2425 *m* Halt.

Unser Witzbold Mitiang, dem unten am Wasser das Späsemachen vergangen war, brachte hier oben seine deprimierten Kameraden bald wieder in eine bessere Stimmung. In dem Wurzelstock eines mächtigen Baumes hatte er eine Höhlung entdeckt. Durch Ausscharren von Erde gelang es ihm, einen ganz gut bewohnbaren, vor Wind und Wetter geschützten Raum zu schaffen, der acht Personen Unterschlupf gewähren konnte. „Was machst du denn hier?“ fragte ich den eifrig arbeitenden Mann. „Ich richte mir ein Heim her; dann hole ich meine weinenden Kinder<sup>1)</sup> und bringe sie hier zur Ruhe,“ sagte der Mann in lustigem Ton. Als er dann hinzufügte: „Wenn mich freilich meine Frau hier sähe, so würde sie sagen: Ach, mein Mann ist ja ein Höhlenbär geworden, den mag ich nicht mehr!“ da mussten selbst die brummigsten Gesellen mitlachen.

Die Nacht war ausnahmsweise hell und klar, der Morgen sonnig und schön. In aller Frühe hörte man schon wieder Mitiangs Stimme: „Wenn uns hier in diesen wilden, menschenleeren Bergen jemand aus der Ferne beobachtet und unser Singen hört, dann läuft er sicher sofort nach Hause und erzählt seinen Freunden: da droben auf dem Geisterberg, wo wir nie hingehen, hörte ich die Geister, die sonst nur brummen und pfeifen, diesmal singen und tanzen. Hu, hu! die haben gewiss ein Fest gefeiert! Da lasst uns nur auch schnell ein Schwein stechen und mitfeiern, damit uns kein Unglück geschieht!“

Unser Weg führte zunächst wieder mehrere hundert Meter tief hinab und über den am Tage vorher verlassenen Bach. Diesmal überschritten wir ihn an einer günstigeren Stelle. Trotzdem passierte es dem einen unserer „Führer“, dass er von einem Felsen abrutschte und ins kalte Wasser fiel. Auf der anderen Seite hatten wir fast 1000 *m* in die Höhe

1) Anspielung auf einige missmutige und grämliche Träger.



zu steigen. Glücklicherweise fand sich hier wieder ein Pfad, den wir benutzen konnten. Nach einem beschwerlichen Aufstieg, zuletzt im strömenden Regen, mussten wir in 3000 *m* Höhe unser Lager aufschlagen. Die Träger waren teilweise sehr erschöpft, einer konnte sich kaum noch fortbewegen. Ein geeigneter Platz für unser kleines Zelt war auf dem sehr schmalen Grat nicht leicht zu finden. Die Schwarzen suchten sich wieder Wurzelhöhlungen, wo sie trockener und wärmer lagen als im Zelt. Schwierig war auch die Beschaffung von Feuerholz. Damit ist es in dieser Moosregion häufig recht schlecht bestellt; doch wurde schliesslich genug zum Abkochen aufgetrieben. Aber wo sollte man das nötige Wasser hernehmen? Für uns Weisse war genügend in unseren Feldflaschen vorhanden, aber unsere zwei Dutzend Begleiter sollten auch essen. Es blieb nichts anderes übrig, als das Regenwasser aus dem Moos des Erdbodens in den Kochtopf zu drücken. Die Schwarzen waren vor Staunen erst sprachlos, aber da ihre Mägen empfindlich knurrten und niemand im Regen nach Wasser suchen wollte, so war kein anderer Ausweg. In kurzer Zeit war genug Mooswasser vorhanden, dass zum Schluss in Ermangelung eines Berkefeldfilters wenigstens durch ein Tuch geseiht wurde. Es zeigte ja eine recht dunkle Färbung, aber der Reis liess sich nun wenigstens kochen. Beim Anblick der dunkelbraunen Brühe kam bei Mitiang der im anhaltenden Regen verloren gegangene Humor wieder. Lachend rief er seinen Kameraden zu: „Wenn ich heim komme, werde ich meinen Leuten erzählen, dass wir hier „Bergreis“ gegessen haben, während sie nur den Küstenreis kennen. Der Bergreis aber ist schwarz.“

Am nächsten Morgen gingen wir bei sonnigem Wetter weiter. Leider musste ich die Besteigung des Saruwaged, in dessen nächster Nähe wir uns hier befanden, der ungünstigen Witterung wegen endgültig aufgeben. Unser Weg führte bald wieder steil abwärts. Bei 2320 *m* gelangten wir auf eine kleine Grasfläche, durch welche sich der Bach Imeng schlängelt, der noch zum Flussgebiet des Bulesom gehört. Hier machten wir Rast, um unser Frühstück zu bereiten und unsere nassen Kleider, sowie das Zelttuch zu trocknen. Überall sah man Känguruhlosung herumliegen, ein Zeichen, dass sich diese Tiere in grosser Zahl bei Nacht hier herumtummeln müssen. Der Wildreichtum ist es auch, welcher die Eingeborenen bis in diese Höhen hinauflockt. Interessant ist, dass unsere Führer selbst in diesen unwirtlichen Bergen genau die Grenze des Jagdgebietes zwischen den Bulung- und Samukebleuten anzugeben wussten, obwohl sie doch in bezug auf den Pfad oft so unsicher waren.

Mittags überschritten wir bei 2430 *m* die Wasserscheide zwischen dem Bulesom und dem Adlerflussgebiet. Nach einem Abstieg von 700 *m* gelangten wir an das Flösschen Sámukeb und betraten gleich darauf das erste Eingeborenendorf dieser Gegend. Wegen des starken Regens, der längst wieder eingesetzt hatte, erschienen die Männer, die einen Besuch im Nachbardorf gemacht hatten, erst gegen Abend. Wir hatten uns unterdessen in zwei Hütten für die Nacht eingerichtet. Bei der Rückkehr der Besitzer entschuldigten wir uns, wie sich das auch bei den Papua gehört, und gaben etliche kleine Geschenke.

Die Samukebleute fielen mir vor allem durch die zahlreichen bärtigen Gesichter auf, die unter ihnen zu sehen waren. Auch die hohen tütenartigen Hüte vieler Männer, in denen ein reiches Zottelhaar verborgen steckt, sind bemerkenswert. Die meisten Gestalten sind von mittlerer Grösse und kräftig gebaut. Die Männer tragen schmale Gürtel wie die Kai. Von den Frauen liess sich keine einzige sehen, obwohl wir zwei Tage in dem Dorfe blieben. Dieselbe Erfahrung machten wir überall in jenem Gebiet. Wie anderwärts, so interessierten sich auch diese Leute sehr für das Gehwerk der Uhr, und die Wirkung der Gewehre verfehlte ihres Eindrucks nicht auf die Gemüter. An den abgeholzten Berghängen und in den Pflanzungen waren zahlreiche Schutzdächer zu sehen, unter



Abb. 5. Samukebleute.

welchen Feuerholz zum Trocknen aufgeschichtet lag; ein Beweis dafür, dass die Feuchtigkeit der Gegend sehr beträchtlich sein muss.

Beim Weitermarsch nach Westen ergab sich die alte und immer neue Schwierigkeit: die von uns bezeichnete Wegrichtung passte den Eingeborenen nicht; und die von ihnen angegebene sagte uns nicht zu. Schliesslich gelang es aber doch, eine Einigung zu erzielen und etliche Führer ausfindig zu machen. Wir überschritten den nächsten Bergzug in 1960 *m* Höhe, um zu den Ógauleuten zu kommen. Der Weg zu den Ógaudörfern war insofern sehr unangenehm, als man stundenlang in einem vom Regen angeschwollenen Sturzbach abwärts steigen musste.

Die Ógauleute betrachteten uns bei unserer Ankunft erst mit sehr misstrauischen Blicken, wurden aber bald zutraulicher. Das erste Dorf fanden wir von zwei starken Palisadenzäunen umgeben. Feindschaft und kein Ende! Die Folgen von diesem Zustand bekamen auch wir zu spüren. Die Leute hatten kaum unseren Entschluss vernommen, noch weiter nach

Westen vorzudringen, als sie uns mit ganz energischen Geberden und lebhaften Reden davon abzubringen suchten. Wir sollten dem Lauf des Flusses folgen. Erst nach langen Verhandlungen erklärten sie sich bereit, uns wenigstens über den Fluss hinüber zu bringen. Die Leute riefen am nächsten Morgen die Bewohner der anderen Seite des Tales ans Wasser, um uns da in Empfang zu nehmen. Sie selbst stellten einen einfachen Übergang über das 6—8 *m* breite Flüsschen her.

Alles schien in Ordnung zu sein. Während ich jedoch eine photographische Aufnahme machte, verschwanden plötzlich sämtliche Ogauleute von hüben sowohl als von drüben im Busch und wir befanden uns allein. Alles Rufen war vergebens. So folgten wir denn ohne Führer den Spuren der Geflohenen. Sie führten zwischen zwei Felswänden steil in die Höhe. Ein eigentlicher Pfad war überhaupt nicht vorhanden. An einer hohen Wand verloren sich die letzten Spuren im dichtesten Gebüsch. Als wir nach einem Pfad suchten, gewahrten wir etwa 100 *m* über uns eine Schar bewaffneter Eingeborener. Wenn diese ihre Geschosse auf uns herabsandten, so war an ein Entrinnen nicht zu denken. Einer meiner Träger machte mich auch noch auf einen Mann aufmerksam, der hinter uns von einem Hügel aus den Obenstehenden mit einem Baumzweig verstohlene Winke gab.

Die Situation war also ganz und gar nicht geheuer. Ich machte noch einen Versuch, weiter vorzudringen. Es war unmöglich. Der hinter mir stehende Träger rief: „Merkst du denn immer noch nicht, dass uns die Leute überfallen wollen? Solche Wege führt man Freunde niemals!“ So zogen wir uns denn zurück. Es wäre ja keine Kunst gewesen, mit unseren 6 Gewehren die Leute auf dem Felsen wie Spatzen vom Dach herabzuschüssen. Aber als Missionare mussten wir einem Kampf so lange als möglich auszuweichen suchen; denn auch ein Sieg bedeutet für uns stets eine Niederlage, weil wir dadurch die Menschen, deren Freundschaft wir gewinnen wollen, mit dem weissen Mann auf unabsehbare Zeit hinaus verfeinden.

Am Fluss brachen wir hinter uns die Brücke ab und stiegen in das Dorf hinauf, in welchem wir die letzte Nacht verbracht hatten. Die Bewohner waren alle geflohen. Unser Rufen verhallte im Rauschen des herabströmenden Regens. Ganz ohne Strafe sollten uns die Leute diesen Streich nicht gespielt haben. Wir beauftragten unsere Träger, eins der Dorfschweine — und nicht das kleinste — abzustechen. Der Befehl fuhr wie ein elektrischer Funke unter die trübselig gestimmte Schar. Mitiang begann wieder seine Spässe zu machen und seine Gefährten zollten ihm Beifall. Es dauerte nicht lange, so war das Tier in der Gewalt der sich wild und blutdürstig geberdenden Schwarzen. Nach einigen Stunden war von dem Schwein nichts mehr zu sehen. Was an Fleisch noch vorhanden war, steckte gedämpft in grossen Bambusrohren für die nächste Mahlzeit.

Am folgenden Morgen versuchten wir, das gestörte Verhältnis zu den Bewohnern des Tales wieder herzustellen. Wir riefen und bald zeigten sich auf den jenseitigen Höhen einige lebhaft gestikulierende Gestalten.



Wir fanden einen neuen Pfad zum Fluss hinab und begegneten beim Abstieg unserm Führer von Samukeb mit etlichen Ogauleuten. Nun gab es zuerst eine gründliche Auseinandersetzung; denn glücklicherweise konnten wir uns mit ihnen durch zwei Dolmetscher noch leidlich verständigen. Die Sachlage wurde ja nicht völlig aufgeklärt; aber die Leute schienen sehr erfreut darüber zu sein, dass wir keine Rache an ihnen genommen hatten. Sogar die Mitteilung von dem geschlachteten Schwein, für welches wir eine kleine Entschädigung im Dorfe niedergelegt hatten, fand ihre Zustimmung.

Auf einem besseren Weg als tags zuvor gelangten wir über den Fluss und auf den jenseitigen Berg. Im letzten Dorf der Gegend in 1850 *m*



Abb. 6. Hütte am Nimbafluss.

Höhe verbrachten wir die Nacht. Die alten, von Schmutz strotzenden Hütten, in denen man nicht aufrecht stehen konnte, waren teilweise schon halb zerfallen. Vor den Häusern stand ein Morast, und Haufen von Abfallstoffen lagen umher, auf welchen Schwärme von Fliegen summten. Da war es kein Wunder, dass es auch wieder Scharen von Flöhen gab. Inländer ohne Flöhe sind ja so undenkbar wie die Berge ohne Blutegel und die Ebenen ohne Moskitos. Wie ich beim Baden feststellen konnte, waren die Flohstiche auf meinem Körper so dicht beieinander wie die Sterne der Milchstrasse. Die Härte der Unterlage störte mich nachts nicht, wohl aber das überall, oft an zehn Stellen zugleich spürbare Beissen dieser höchst lästigen Schlafkameraden.

Die nächste Nacht verbrachten wir am Nimbaflüsschen. Der überstiegene Bergzug war 2300 *m* hoch. Das Tal ist sehr eng und infolgedessen nur ganz spärlich bewohnt. Hier sah ich zum erstenmal ein Eingeborenendorf, das über 2000 *m* hoch lag. Die Wände der Hütten be-



standen aus nebeneinander stehenden Hölzern, die Dächer waren mit Baumrinde gedeckt (Abb. 6). Auch eine Hütte mit Ober- und Untergeschoss fand sich hier. Da die Häuser des Dorfes über die Massen elend aussahen und kaum unseren Trägern Platz genug boten, so benutzten wir Weissen diesmal unser Zelt, in dem es freilich auch sehr eng herging.

Bei den Ogau- und Nimbaleuten fiel mir die Haarfrisur verschiedener Männer auf. Das ganze reiche Haar ist mit Rötöl eingesalbt, und die Spitzen sind zu lauter kleinen, länglichen Perlen zusammengedreht — ohne Zweifel eine recht zeitraubende Arbeit. Aber der Papua hat ja Zeit genug, und seiner Eitelkeit zulieb tut er alles (Abb. 7).



Abb. 7. Ogauleute.

Um ins nächste Tal, das des Tüembingflusses, zu gelangen, mussten wir wieder über eine Höhe von 2270 m. Die Tüembingegend ist verhältnismässig gut bevölkert. Wir wurden überall freundlich empfangen. In jedem Dorf, das wir passierten, wurden wir zum Bleiben aufgefordert. Überall verrichtete man uns mit Freuden kleine Dienste, schöpfte Wasser und schleppte Feuerholz herbei. Als einmal zwei Männer mit einer grossen Blechdose nach Wasser gingen, stiessen sie unterwegs an ein Bäumchen an. Das laute Geräusch der Dose erschreckte sie dermassen, dass sie die Dose schleunigst zurückbrachten, vorsichtig auf den Boden niederstellten und mit entsetzten Gesichtern uns zu verstehen gaben, wie die Dose „geschrien“ habe. Wir sollten sie erst „beruhigen“, sonst würden sie kein Wasser holen. Mitiangklärte die erschrockenen Leute lachend auf.

Ein Mann hatte für einige Taro eine Schachtel Streichhölzer erhalten. Er wusste nichts damit anzufangen und stand verlegen da. Man

zeigte ihm nun, wie der Inhalt der Schachtel zu gebrauchen sei. Als das Zündholz aufflammte, zuckte er ängstlich zusammen und war seltsamer Weise nicht zu bewegen, die Schachtel als Bezahlung anzunehmen.

Von jetzt ab schlugen wir mehr südwestliche Richtung ein und folgten einen Tag lang dem Lauf des Tuembing. In so fürchterlich tief eingeschnittenen Tälern mit ihren zahlreichen Zuflüssen entlang zu gehen, ist immer sehr beschwerlich. Mehrmals weigerten wir uns, den Führern nachzufolgen, die, anstatt geradeaus zu gehen, einen weiten Bogen machten. Aber jedesmal zeigte es sich, dass sie nur eine gefährliche Passage umgangen hatten. Im grossen und ganzen kann man sich auf die Führung der Leute verlassen. Gewiss wäre es ihnen ein Leichtes, die Fremden an einen der zahlreichen Abgründe zu führen und sie im raschen und entschlossenen Ansturm alle miteinander hinabzustürzen. Die vielen für sie äusserst wertvollen Werkzeuge und anderen Dinge kämen dadurch in ihren Besitz. Aber für eine solche Untat ist der urwüchsige Papua nicht bloss zu abergläubisch und zu feig, sondern auch zu gut. Auf der ganzen Tur über die Berge wurde uns nicht einmal etwas gestohlen, obwohl die Eingeborenen zum Stehlen oft genug Gelegenheit gehabt hätten. Nahmen sie doch häufig unseren Trägern die Lasten ab, um sie eine Strecke weit zu tragen.

Überall in den Flusstälern war schon der Tabak bekannt, nicht überall aber der Mais. Das Betelkauen ist den Leuten fremd. Neu war mir, dass die Eingeborenen beim Rauchen die Zigarrenasche abstreiften und assen. Eine sonderbare Leckerei! Die Kleidung der Männer ist dieselbe wie beim Bulesomgebiet: dicke, wulstige Bastgürtel. Nur die Samukeb machen eine Ausnahme. Die Waffe ist überall Bogen und Pfeil, daneben finden sich Holzschwerter. Steinkeulen waren nirgends zu sehen, was nicht ausschliesst, dass sie doch vorhanden sind.

Der Tuembing scheint nach seiner Vereinigung mit dem noch weiter aus dem Westen kommenden Jáneng Tuap genannt zu werden. An der Vereinigungsstelle beider Flüsse wollten wir den Übergang versuchen. Als wir aber am Ufer standen, sahen wir sofort die Aussichtslosigkeit eines Versuches an dieser Stelle ein; denn das etwa 50 m breite Wasser fliesst rasch und reissend dahin, grosse Steine und Felstrümmern kollernd mit sich führend. Auch die Ufer waren hier für einen Brückenbau so ungünstig als möglich, und selbst ein Entlanggehen am Fluss war ausgeschlossen. So stiegen wir wieder 400 m hinauf zum nächsten Dorf. Vielleicht liess sich am folgenden Tag von dort aus eine geeignete Stelle finden.

Im Dorfe wurden wir, wie überall im Tuembing-Gebiet mit dem Rufe „*koingeng mamási*“ empfangen. Stimmten wir in das Rufen ein, so wollte das Geschrei gar kein Ende nehmen. Leider hatten die freundlichen Leute nicht genug Platz für uns, so dass wir es vorzogen, noch einen Kilometer weiter zu gehen in das Nachbardorf, das wir zu unserer Überraschung leer fanden, wahrscheinlich infolge eines feindlichen Überfalls, durch den die Bewohner vertrieben worden waren. Über alle Hütten konnten wir frei verfügen.

Einigen unserer Träger erschien der Aufenthalt in dem verlassenen Dorf nicht ganz unbedenklich, zumal sich alle Eingeborenen bis auf den Führer abends entfernten und uns allein liessen. Sie sassen deshalb wachend unter einer der Hütten um ein Feuer herum und beschäftigten sich mit Essen. Gegen Mitternacht weckte uns ein lauter Hilferuf. Die am Feuer sitzenden Wächter ergriffen Messer und Gewehre und fuhren auf einige Gestalten los, welche aus dem Dunkel auftauchten. Die Waffen waren schon drohend erhoben, da riefen die Ankömmlinge laut ihr „koingeng mamási“ und fielen unsern Trägern in die Arme. Diese senkten die Waffen und führten die Männer zum Feuer, um sie sich anzusehen. Es war kein Zweifel, sie meinten es gut. Sie brachten zu dieser ungewöhnlichen Stunde — es war zwischen 12 und 1 Uhr nachts — einige Netzsäcke voll Esswaren, ohne Fackeln bei sich zu haben. Wäre uns der Ruf „koingeng mamási“ unbekannt gewesen, so hätten wir ihn wahrscheinlich für den Kriegeruf gehalten und die Wächter hätten geschossen. Der Führer kam zitternd von einer Hütte herabgestiegen. Er hatte zwischen zweien unserer Leute gelegen und ruhig geschlafen. Beim ersten Hilferuf hatte man ihn gepackt und festgehalten, um ihn sofort beim Beginn eines ernstlichen Kampfes ohne Umstände zu erstechen. Lachend erzählte man sich nun die Begebenheit, und immer wieder schallte das laute Geschrei „koingeng mamási“ durch die dunkle Nacht.

Am Morgen führte der Weg wieder einmal in feindliches Gebiet. Wir merkten es an den kurzen Holzspiesen, mit denen der Pfad gespickt war. Nach einigen Stunden näherten wir uns einem Dorf. Die beiden Führer wechselten leise ein paar Worte und der eine verschwand; der andere trat zurück und stellte sich hinter mich. Auf einer kleinen Anhöhe angelangt, sahen wir ein grosses Dorf unmittelbar vor uns liegen. Wir wurden sofort bemerkt. Trotz der Zurufe des Führers begann im Dorf ein eiliges Hin- und Herrennen, wilde Kriegsrufe wurden ausgestossen und es erschallte lautes Getümmel. Man spiesste in die Hauspfosten, schlug mit den Holzschwertern an die Wände der Hütten und riss ganze Büschel Blätter von den Dächern. Es war kein Zweifel, die Leute sahen uns als Feinde an. Ich blieb ruhig stehen und liess die Feinde toben. Ein Schreckschuss wäre verfehlt gewesen. Erhoben die Männer drohend ihre Speere, so winkte ich ihnen lachend zu, ihre Waffen abzulegen und herzukommen. Einige stutzten. Der Führer rief unausgesetzt, aber bei dem Geschrei konnte er sich erst nach und nach verständlich machen. Endlich wurde es still. Die Leute horchten auf und kamen näher. Erst waren sie noch sehr ängstlich, aber im Handumdrehen waren wir die besten Freunde und zogen mit ihnen, „koingeng mamási“ rufend, auf den Dorfplatz. Mit grossem Eifer holten sie nun Wasser und brachten uns Bündel von Zuckerrohr, Jams und Bananen. Einem Mann schüttete ich etwas Salz auf die flache Hand. Er betrachtete es mit recht zweifelhaften Mienen. Kaum aber hatte ihm einer der Träger ein paar Körnchen auf die Lippen gebracht, da erklärten sich geradezu seine Züge. Auf ein Wort von ihm eilten seine Freunde herbei und bestürmten ihn. Was für eine Leckerei muss das Salz für diese Menschen



sein! Schon bei den Kai ist es der begehrteste Tauschartikel. Hat doch kürzlich eine Dorfschaft zusammengesteuert und einen ganzen Sack von 120 Pfund auf einmal gekauft! — Die Gürtel der Männer am Tuap sind schmal wie bei den Samukeb, es gibt viel bärtige Gesichter, und einige Männer fielen mir durch ihre Grösse auf.

In einem der nächsten Dörfer beschlossen wir zu bleiben. Während der eine Teil der Leute das Gepäck bewachte und abkochte, begab ich mich mit dem andern Teil hinab zum Fluss, um womöglich eine Brücke



Abb. 8. Ungewöhnlich dicker Nasenpflock.

zu bauen. Die Eingeborenen versuchten es immer wieder, uns nach Süden zu führen, während wir nach Westen wollten. Wir konnten nicht warten, bis sie sich dazu bequemen würden, einen Übergang über den geschwellenen Fluss herzustellen, sondern mussten uns selbst an die Arbeit machen. Nach drei Stunden eifriger Arbeit war die Brücke fertig. Die Eingeborenen hatten uns vom Bau zurückhalten wollen. Offenbar fürchteten sie, es könne ein Unglück geschehen, für das natürlich sie verantwortlich gewesen wären nach papuanischem Rechtsbegriff. Auch konnten sie sich wohl kaum denken, dass die Fremden ebenso geschickt sein könnten im Brückenbau wie sie, die „Flussbesitzer“. Als die erste Stange den jenseitigen Felsen berührte und einer unserer Begleiter auf dem schwankenden Steg kühn hinüber balanzierte, wehrten sie bestürzt ab. Als er aber glücklich drüben anlangte, bissen sie sich in die Finger vor Verwunderung.

Jenseits des Tuap werden die Hütten der Eingeborenen ausserordentlich niedrig. Bekäme man von den Leuten niemand zu sehen, so könnte man aus ihren Behausungen schliessen, dass hier ein Zwergvolk wohne.

Nur einzelne Häuser sind etwas geräumiger, aber auch noch nicht so hoch wie die gewöhnlichsten Hütten der Kai, in denen jeder Weisse aufrecht stehen kann. Einige junge Männer fielen auf durch dicke, geschnittene Nasenpflocke aus Bambusrohr (Abb. 8). Meine Begleiter erstanden einen für mich um — eine leere Patronenhülse! Jetzt schmückt diese das Gesicht des stolzen Jünglings.

In einem Dorf, 1100 m hoch, verbrachten wir die Nacht. Hier befand sich ein alter Mann, der um jeden Preis eines unserer Buschmesser haben wollte. Er liess sich deshalb neben unserem Spassmacher Mitiang auf dem Boden nieder und suchte sich mit ihm anzufreunden. Mitiang hatte eins der Messer in der Hand. Der Alte betrachtete und betastete es. Dabei redete er leise auf Mitiang ein. Der verstand natürlich kein Wort,



aber er antwortete ebenso leise. Er bedeutete dem Alten, er möge irgend einen Gegenstand bringen, dann erhalte er das Messer als Bezahlung. Die Unterhaltung der Beiden wurde immer lauter, das Minenspiel immer lebhafter. Der Alte wollte auch ein Tuch. Für ein Netztäschchen band ihm Mitiang einen alten Fetzen um den Kopf. Aber der Mann war noch nicht zufrieden. Immer von neuem kam er auf das Messer zurück. Er wollte es gleich haben und die Bezahlung später bringen. Aber darauf liess sich Mitiang nicht ein. Die Beiden führten die drolligsten Gespräche miteinander. Sie drohten einander mit aufgehobenem Finger, sie flüsterten sich gegenseitig in die Ohren, sie sprangen miteinander umher, umarmten sich und lachten einander an. Der Anblick war so urkomisch, dass die

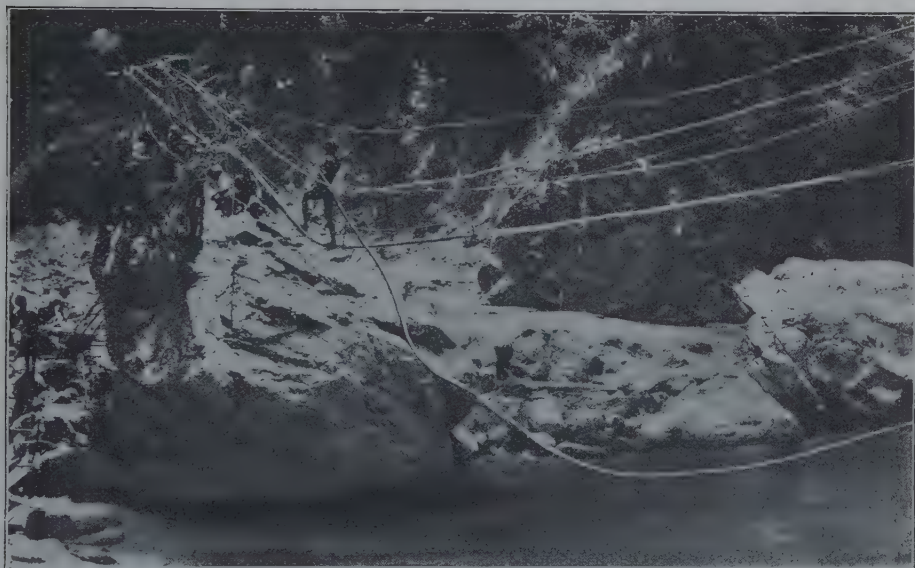


Abb. 9. Brücke über den Bóndjog.

Zuschauer sich vor Lachen kaum mehr zu helfen wussten. Auch aus einer solchen Szene ersieht man, dass diese menschenfressenden „Wilden“ besser sind als ihr Ruf.

Am nächsten Tage kehrten wir dem Adlerfluss den Rücken. Aber erst war noch der nicht unbedeutende, vielleicht 30 m breite, reissende Bóndjog<sup>1)</sup> auf einer schwankenden Rotangseilbrücke zu überschreiten. Wie wir später hörten, werden die Leute am Bondjog Waing genannt. Sie sollen ein den Laewomba verwandter Stamm sein. Ihre Ballonmützen deuten allerdings auf diese Verwandtschaft hin, doch tragen die Waing schmale Bastgürtel und sind allem Anschein nach kleiner von Gestalt als die Laewomba. Leider waren nur wenige Männer zu sehen. Die Hütten sind die gleichen wie am Tuap, doch fand sich auch ein einfaches Schutzdach, wie man es bei den Laewomba antrifft. Vom Tuap an scheint

1) Hier und im folgenden ist dj immer wie dsch zu lesen.

wieder der Speer die Hauptwaffe der Eingeborenen zu sein. Hier begegneten wir einem mit der in den Küstenstrichen so häufigen Krätze behafteten Mann. Überall im Inland ist diese abscheuliche Hautkrankheit unbekannt. Meines Wissens kommt auch der Ringwurm nicht vor.

Vom Bondjog einen Führer zum Markham zu bekommen, war unmöglich, da die Laewomba erst vor kurzem die Waing überfallen hatten. So gingen wir allein weiter auf dem uns gewiesenen Pfad, der sich bald verlor. Wir mussten dem Kompass folgen. In einem Tage wäre der Markham zu erreichen gewesen, aber Sagosümpfe und Rotangdickichte mit ihrem entsetzlichen Gewirr von stacheligen Ranken hielten uns dermassen auf, dass wir erst nach zwei Tagen die Missionsstation Ákab médjún, welche dicht am Markham gelegen ist, erreichten.



Abb. 10. Waing.

Nach einem Ruhetag wandten wir uns in Gesellschaft der beiden Stationsmissionare Panzer und Örtel und von einigen Laewomba geführt, stromaufwärts. In der prachtvollen Ebene musste das Laufen im Gegensatz zu der schrecklichen Kletterei in den Bergen geradzu ein Vergnügen sein. Es zeigte sich jedoch, dass die Sache nicht so einfach war. Die herrliche Ebene war jetzt in der Regenzeit viele Stunden weit ein ungeheurer Sumpf, durch den man kreuz und quer waten musste. Oldörp, ein Begleiter Dammköhlens, hat einmal geäußert, in der Markham-ebene brauche man für eine Eisenbahn nur Schienen zu legen. Allerdings könnte man in der Trockenzeit die Gleise ohne viel Mühe legen, nur bei den Nebenflüssen würde man auf Schwierigkeiten stossen. In der Regenzeit jedoch würde der Schienenstrang viele Kilometer weit völlig unter Wasser gesetzt sein. Der Sumpf in der Regenzeit ist jedenfalls auch mit schuld, dass die Ebene so schlecht bevölkert ist. Weiter oben

ist sie zwar trocken, aber der Boden scheint lediglich aus angeschwemmtem Geröll und Sand zu bestehen. Erst am Oberlauf ist das Land für Feldbau geeignet, weshalb man dort auch auf eine zahlreiche Bevölkerung stösst.

Die Leute am Oberlauf werden von den Laewomba Ádjera genannt. Ihre Sprache soll mit derjenigen der Laewomba verwandt sein; unser Djiffesinführer<sup>1)</sup> konnte sich jedoch nicht verständlich machen. Ihrer äusseren Erscheinung nach möchte man die Ádjera eher für Papua als für Melanesier halten. Die wir zu Gesicht bekamen, waren sämtlich kleiner als der Djiffesin. Die Männer trugen keinerlei Kopfbedeckung und gingen vollständig nackt, selbst die einfache Schnur der Laewomba fehlte. Beim Umherstreifen in der Gegend sahen wir zwei Frauen, welche einen



Abb. 11. Hütten der Adjera.

Totenschädel um den Hals gehängt trugen. Wahrscheinlich waren es Witwen. Die Kleidung der Frauen dürfte dieselbe sein wie bei den Laewomba; ich bekam nur eine einzige zu Gesicht.

Bei unserer Ankunft stoben die Leute in wilder Flucht auseinander. Das ganze Dorf mit etwa 25 Hütten überliess man uns. Auf unser Rufen und Winken kamen schliesslich etliche Männer und brachten uns zu essen. Willig taten sie alles, was wir von ihnen begehrten. Kokosnüsse erhielten wir, soviel wir wünschten. Zeigten wir ihnen in ihrem Bananenhain eine Traube, die wir gerne gehabt hätten, so wurde sie uns ohne Besinnen umgehauen. Wollten wir einen mit kunstvollen Verzierungen versehenen Topf oder irgendetwas anderes kaufen, so trug niemand Bedenken, und mit dem gebotenen Preis waren die Leute stets zufrieden. Wir blieben

1) Die Djiffesin sind ein Laewombastamm am mittleren Markham.



zwei Tage, um uns mit den Eingeborenen etwas anzufreunden. Pilhofer, Flierl und Örtel gingen noch einige Stunden weiter; überall waren die Schwarzen gleich furchtsam. Ich war mit Panzer zurückgeblieben und versuchte die Leute zu gewinnen. Aber alle Liebesmühe war verloren. Die Leute kehrten nicht in das Dorf zurück, sondern bauten sich eine gute Strecke abseits im Busch Schutzhütten, die ihnen notdürftigen Unterschlupf gewährten. Es gelang mir auf keine Weise, auch nur einen dieser scheuen Leute vor den photographischen Apparat zu bringen. Glaubte ich mit einem am Ziel zu sein, so floh er, seine Kameraden folgten ihm nach, und eine Zeitlang war überhaupt niemand mehr zu sehen. Einer der Männer hatte sein ganzes Haar in lauter kleine Zöpfchen geflochten. Auch er wollte sich um keinen Preis vor den Apparat stellen; doch duldete er es schliesslich, dass ich ihm mit der Schere etliche seiner Zöpfchen abschnitt.

Ein so scheues und auffälliges Benehmen wie das der Adjera ist mir bei Eingeborenen noch nirgends begegnet. Es lässt sich nur durch die Annahme erklären, dass den Leuten durch irgend jemand, vielleicht auch nur durch irgendwelche Gerüchte, ein ganz gewaltiger Schrecken vor dem weissen Mann eingejagt worden ist; denn offenbar sehen diese Menschen in den Europäern „unberechenbare Wilde“, denen nicht im mindesten zu trauen ist. Als wir am dritten Tage das menschenleere Dorf verliessen, geschah es mit dem deprimierenden Gefühl, dass es uns nicht gelungen war, das ungeheure Misstrauen der Eingeborenen gegen den weissen Mann zu zerstreuen.

Eine weitere unangenehme Erfahrung mussten wir auf dem Rückweg bei den Djiffesin machen. Dieser Laewombastamm hat seine Wohnplätze da, wo der Wátub (Westmarkham) in den Markham einmündet. Im Tal eben dieses Wátub fand vor einigen Jahren Dammköhler ein tragisches Ende. Auf dem Hin- wie auf dem Rückweg wurden wir von den Djiffesin freundlich bewirtet und am Morgen zum Markham geleitet. Hier fuhren drei von uns Weissen mit dem Gepäck auf Flössen stromabwärts. Zu mehr Flössen fehlte das Material. Missionar Örtel und ich schwammen deshalb auf leichten Treibhölzern, einige unsrer Kaileute folgten diesem Beispiel. Den meisten schien jedoch die Fahrt in den Fluten des gewaltigen Flusses zu gefährlich. Sie zogen es vor, am Ufer entlang zu gehen. Wir Schwimmer waren bereits nach sechs Stunden am Ziel Akab médjun. Zwar ist es nicht angenehm, sechs Stunden lang bis an den Hals im Wasser zu liegen und zu frieren, aber ich hatte keine Lust, noch einmal zwei Tage durch Sumpf zu waten. Ausserdem war jede Nacht die Moskitoplage so gross, dass an Schlaf nicht zu denken war. Die Krokodile sind bei Tag ziemlich ungefährlich. Eins sah ich während der Fahrt neben mir am Ufer liegen. Als ich Örtel, der hinter mir kam, auf das Tier aufmerksam machte, wurde es scheu und schoss unmittelbar neben meinem Kollegen ins Wasser. Frostschauernd landeten wir abends auf der Station, und am nächsten Tag hatte Örtel — Schwarzwasserfieber!

Diejenigen unserer Träger, welche ebenfalls im Fluss fuhren, kamen bald nach uns an. Einer erzählte, dass er nicht weit von der Abfahrt-



stelle von bewaffneten Djiffesinleuten im seichten Wasser angehalten worden sei. Doch vermochte er mit Verlust seines um den Kopf gewundenen Lendentuches, das man ihm abnahm, zu entkommen. Am Ufer hatte er zahlreiche Gestalten gesehen. Diesem Bericht nach zu schliessen hatten unsere zu Fuss gehenden Träger nichts Gutes zu gewärtigen. Am nächsten und übernächsten Tag trafen sie in mehr oder weniger erschöpftem Zustand ein. Sie waren von den Djiffesin total ausgeplündert worden. Zweien, welche ihren Gegnern Faustschläge ins Gesicht versetzt hatten, wurden Speere nachgeschleudert, die jedoch ihr Ziel verfehlten.

Die Erklärung für diesen unverschämten Raub ist wahrscheinlich nicht weit zu suchen. Dass unsere dort fremden Kaijungen nicht allein



Abb. 12. Djiffesin-Lae Womba.

hätten gehen sollen, ist richtig. Aber dieser Umstand erklärt die Sache psychologisch nicht, ebensowenig wie die Begehrlichkeit der Schwarzen. Freunde behandelt der Eingeborne niemals in dieser Weise.

Nun hatte einige Monate vorher die Regierung mehrere junge Djiffesin mit friedlicher Gewalt fortgeführt, um sie fern von ihrer Heimat mit dem weissen Mann genauer bekannt zu machen. Natürlich geht anfangs niemand freiwillig mit; es muss notwendigerweise ein gewisser Zwang ausgeübt werden. Der schadet auch nicht; denn die später in ihre Gegend zurückkehrenden Arbeiter werden ihre Alten aufklären; und die vielbegehrten Werkzeuge und anderen Gegenstände, welche sie austheilen, werden grosse Befriedigung hervorrufen.

Zunächst freilich empfinden die Eingeborenen die Anwerbung ihrer Jungen als einen Eingriff in ihr Eigentumsrecht. Und wenn sie einem fremden Weissen, der durch ihr Gebiet zieht, und den sie natürlich mit den ihnen ebenso fremden Beamten ohne weiteres in irgendwelche Beziehung bringen, begegnen, so werden sie sich bei gegebener Gelegenheit

für den Verlust ihrer Jungen soviel als möglich zu entschädigen suchen. Wir hätten also in Anbetracht dieser Sachlage vorsichtiger sein müssen. Wären wir nicht in Begleitung der den Djiffesin bekannten Missionare gewesen, und hätten uns die Leute nicht bei zweimaligem Übernachten in ihrem Dorf einigermaßen kennen gelernt, so wäre ein ernster Zwischenfall wohl unausbleiblich gewesen.

Ich will auf diese Begebenheit nur hinweisen als auf ein Beispiel dafür, wie leicht es unter Umständen zu Konflikten zwischen Weissen und Eingebornen kommen kann, und wie einfach sich manche Greuelthat der Papua erklären liesse, wüsste man nur alle näheren Umstände.

Übrigens haben die Djiffesin einige Wochen später auf die Einsprache des Missionars Panzer hin die geraubten Sachen wieder herausgegeben. Wäre Begehrlichkeit allein der Grund zu der Tat gewesen, so wäre diese Auslieferung auf blosser Vorstellungen hin schwerlich erfolgt.

Wir waren zum zweiten Mal in Akab medjun und damit am Endziel unserer Reise angelangt. Die Bootfahrt nach Finschhafen zurück nahm noch eine Woche in Anspruch, so dass die Tur im ganzen zwei Monate gedauert hat.

# Veränderungen und Ergänzungen der Martinschen Diagraphenapparate.

Von

**Otto Schlaginhaufen.**

In den wenigen Jahren ihres Bestehens haben Rudolf Martins diagraphentechnische Instrumente in den Händen zahlreicher Untersucher zur Darstellung der verschiedensten Schädelformen Verwendung gefunden, so dass sich an Hand der gemachten Erfahrungen heute schon ein Urteil darüber gewinnen lässt, ob und in wieweit sie abänderungs- und ergänzungsbedürftig sind. Die Erfahrungen gehen dahin, dass die Apparate im wesentlichen ihre ursprüngliche, früher von mir beschriebene<sup>1)</sup> Form behalten können; denn die Untersucher pflegten sie nach kurzer Übung schon ohne Schwierigkeiten zu handhaben. Es handelte sich also lediglich darum, durch einige Abänderungen die Unterbrechungen des Kontaktes zwischen der Diagraphennadel und der Schädeloberfläche noch zu reduzieren und die Diskontinuität der Kurvenzeichnung, die sich aus der ursprünglichen Form der Apparate ergab, gänzlich zu vermeiden. Ausser diesen Abänderungen erfuhren die Apparate noch einige Ergänzungen in Form der Schädelchale und des Kubusvisiers, die, wie ich glaube, als angenehme Zutaten empfunden werden.

Um Wiederholungen von früher Gesagtem zu vermeiden, nehme ich Bezug auf die bereits zitierten, im Jahre 1907 gegebenen Darstellungen.

1. Die Diagonalstäbe des Kubuskraniophors, welche im ursprünglichen Modell das eigentliche Schädelstativ tragen, komplizierten vielfach die Aufnahme von Frontal- und Sagittalkurven im Bereich der an sich schon nicht einfachen Schädelbasis und störten — vorausgesetzt, dass der Schädel nicht entsprechend meinem Vorschlag in hängender Lage fixiert war —, die Kontinuität der Linien des Horizontalkurvensystems. Es hat deshalb auf meine Anregung hin Mechaniker P. Hermann in Zürich das Diagonalkreuz durch einen einzigen, stärkeren, gusseisernen Arm ersetzt, der, entsprechend der Richtung und Ausdehnung einer halben Diagonale, von einer Ecke aus zur Mitte der Basalebene des Würfels

1) Schlaginhaufen, 1907, Beschreibung und Handhabung von Rudolf Martins diagraphentechnischen Apparaten. Korr.-Bl. d. D. A. G. S. 1–6. Siehe auch meinen Vortrag: „Zur Diagraphentechnik des menschlichen Schädels“ in Zeitschr. f. Ethnol., Bd. 39, 1907, S. 85–107.

verläuft und dort mit der Hülse zur Aufnahme der Schädelzange endigt. (Abb. 1.) Seine geschweifte Form ermöglicht dem Bleistifthalter des Diagraphen eine freie Passage, und damit ist die Kontinuität der Kurvenzeichnung gewonnen<sup>1)</sup>. Auf Grund meiner Ausprüfung wurde die Wölbung des Armes so weit gewählt, dass sie mit wenigen Ausnahmen für alle vorkommenden Schädelformen ausreichen dürfte. Für die Verwendung des Kubuskraniophors zu photographischen und dioprographischen Aufnahmen hat diese Änderung zur Folge, dass nun der Schädel dem Blick auf die Basis in grösserer Ausdehnung sichtbar wird, als dies am früheren Modell der Fall war. Es empfiehlt sich, den Schädel so einzustellen, dass der Arm in der Basalansicht einen der Quadranten des Hinter-

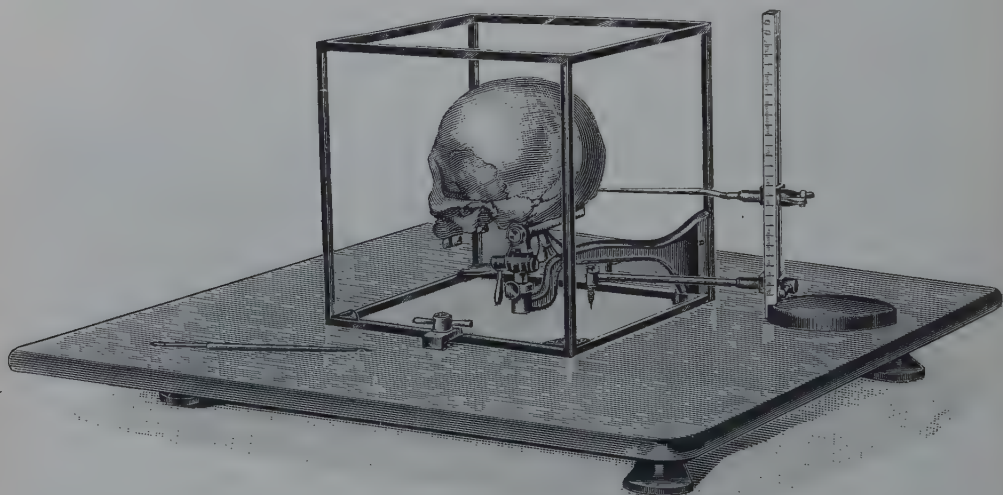


Abb. 1. Kubuskraniophor mit dem neuen geschweiften Arm. Diagraph mit unterem geradem Querarm. Links die gerade Nadel, die sich gegen die im Diagraph eingespannte geschweifte Nadel auswechseln lässt.

haupts durchschneidet. So bekommt man die Infratemporalregion und die Jochbogen vollkommen frei. (Abb. 2.)

2. Mit dem Wegfall der Diagonalstäbe des Kubus konnte auch der Diagraph eine Vereinfachung erfahren. Die doppelte Knickung des unteren Querarmes, die es ermöglichte, den letztern nahe an die Diagonalstäbe heranzuführen, ohne sie zu berühren, hatte im neuen Kubusmodell ihre Funktion verloren und konnte wegb bleiben. Der neue gerade, untere Querarm lässt sich jetzt auch bequem über die „Briden“<sup>2)</sup> hinwegführen, vermittlels welcher der Kubus an der Granitplatte festgeschraubt ist. Damit ist ein weiteres, die Unterbrechung des Kontaktes zwischen Schädeloberfläche und Nadel begünstigendes Moment beseitigt. Die Nadel des

1) Zwei kleine Unterbrechungen in den durch die Unterschuppe des Occipitale gelegten Frontalkurven, die durch die Schädelzange hervorgerufen werden, fallen nicht ins Gewicht.

2) In meiner früheren Beschreibung als „Klemmschrauben“ bezeichnet.



Diagraphen kann nunmehr in allen Normen rings frei um den Schädel herumgeführt werden und braucht lediglich an vier Stellen, entsprechend den vier senkrecht stehenden Kubusstäben, die Schädeloberfläche zu verlassen, was kaum mehr als Komplizierung der Technik empfunden werden kann. — Der auswechselbar eingerichteten geschweiften Diagraphennadel ist nun noch eine solche von gerader Form beigegeben, da je nach den Oberflächenverhältnissen des Objekts bald die eine, bald die andere erwünschter ist und mit dem Wegfall der Diagonalstäbe die geschweifte Nadel etwas entbehrlicher wurde.

3. Da der Erhaltungszustand vieler Schädel ein Einspannen in die Zange des Kraniophors nicht erlaubt, wurde im Züricher Anthropologischen Institut seit längerer Zeit ein Schalenstativ verwendet (Abb. 3), das im Prinzip der Schale des Lissauerschen Apparates<sup>1)</sup> gleicht. Die Verbindung mit der Granitplatte der Martinschen Instrumente geschieht, indem das Stativ in die zentrale Durchbohrung (Abb. 4c) gesteckt und mittels einer von unten her wirkenden Schraube festgemacht wird. So weist nun die Granitplatte drei Durchbohrungen auf, die zueinander liegen, wie nebenstehende Abb. 4 zeigt. Die zentrale, für das Schalenstativ vorgesehene Perforation hat einen Durchmesser von 12 mm; in einer geraden Linie mit ihr und jederseits in einem Abstand von 150 mm befinden sich die nur 10 mm weiten Öffnungen für die Briden-Schrauben. (Abb. 4b.) Natürlich muss bei dieser Anordnung auch das Papier, das die Kurvenzeichnungen aufnehmen soll, im Zentrum durchbohrt werden, ähnlich wie dies beim Riegerschen Apparat der Fall ist<sup>2)</sup>. Zur Vermeidung einer solchen Verletzung des Papiers wurde das Schalenstativ auch zum Einstecken in die Hülse des Kubus eingerichtet. (Abb. 5). Für jede der beiden Gebrauchsweisen, d. h. sowohl für das Festschrauben an der Platte, als auch für das Einstecken in den Kubus, ist ein Schraubeneinsatz angefertigt worden, von denen sich jeder gegen den anderen beliebig auswechseln lässt.

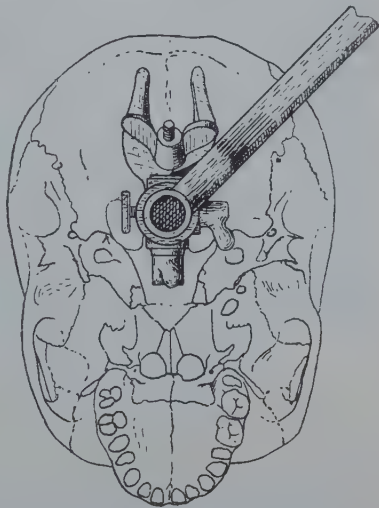


Abb. 2. Basalansicht eines in den Kubus eingespannten Schädels. Die vordere Basishälfte ist frei; die äussere Schädelkontur wird nur an einer Stelle von dem Arm durchkreuzt.

1) Lissauer, 1885. Untersuchungen über die sagittale Krümmung des Schädels bei den Anthropoiden und den verschiedenen Menschenrassen. Arch. f. Anthrop. Bd. 15. Suppl. S. 9–120.

2) Rieger, 1886. Ein neuer Projektions- und Koordinatenapparat für geometrische Aufnahmen von Schädeln. Centralbl. f. Nervenheilkunde, Psychiatrie und gerichtl. Psychopathol. Bd. 9.

4. Als weitere Ergänzung zu den Diagraphenapparaten nenne ich das Kubusvisier. Einer Anregung des Hrn. Dr. Poniatowski folgend, veranlasste ich zunächst die Herstellung eines einfachen, auf die Kubusstangen aufsetzbaren Stabes, der die Einstellung der Schädel unterstützen und vereinfachen sollte. Meine Versuche ergaben bald, dass erst nach Hinzufügung eines zweiten, parallel zum ersten angebrachten Stabes



Abb. 3. Schädelshale auf der Granitplatte fixiert. Für diese Anordnung muss das Zeichnungspapier in der Mitte durchbohrt werden.

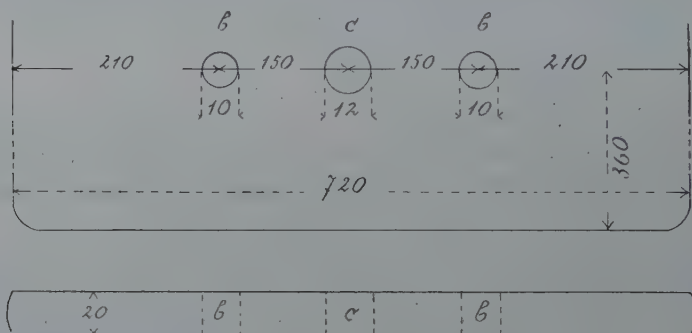


Abb. 4. Skizze zur Demonstration der Perforationen und der Grössenverhältnisse der Granitplatte. Die Seitenlänge der quadratischen Platte beträgt 720 mm, die Dicke 20 mm.

in allen Fällen exakte Resultate erzielt werden konnten. So gelangte ich zu der im Folgenden dargestellten endgültigen Form des Kubusvisiers: Es besteht aus einer etwa 12 cm langen offenen Messingschlaufe, die — ähnlich der Martinschen Ohrhöhenadel — auf eine Stange des Kubus aufgesetzt werden kann; im rechten Winkel und quer zur Längsrichtung der Schlaufe geht von ihrem einen Ende ein Stäbeparallelogramm ab, dessen Länge ungefähr derjenigen einer Kubuskante entspricht und dessen Breite 10 cm beträgt (Abb. 6). Wird die Schlaufe aussen auf einer senkrecht stehenden Stange der gegen den Beobachter gekehrten Kubus-

fläche aufgesetzt, so kommt einer der Längsstäbe des Parallelogramms in die Kubusfläche und parallel zu deren Horizontalstäben zu liegen, und die Ebene des Parallelogramms steht rechtwinklig auf der Kubusfläche. Da

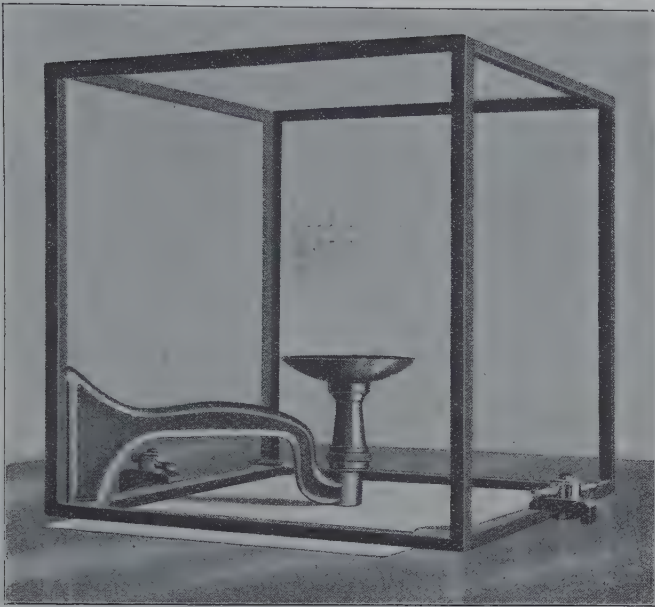


Abb. 5. Schädelschale, in die Hülse des Kubuskraniophors eingesetzt. Für diese Anordnung ist das Papier nicht zu perforieren.

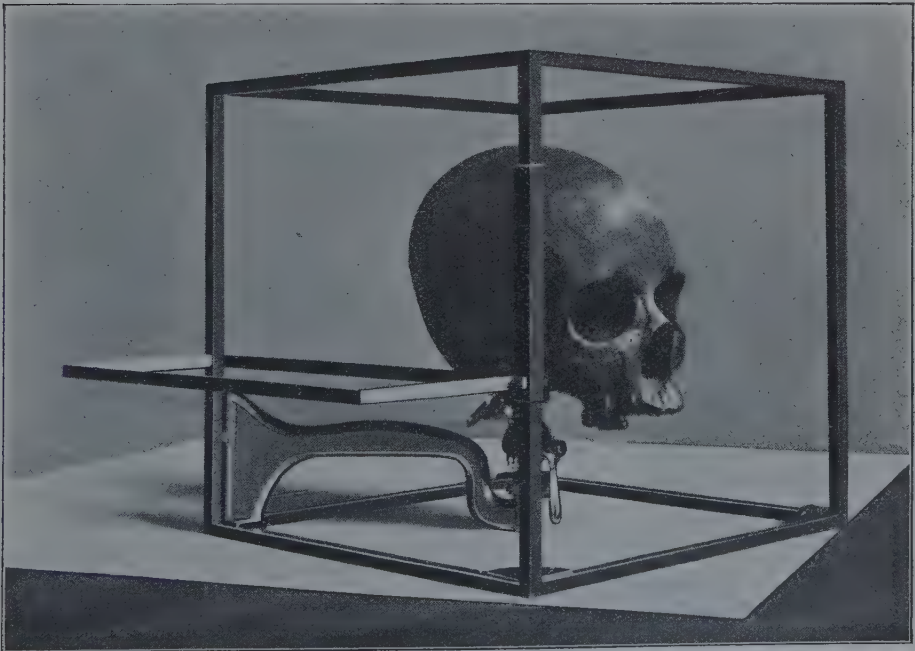


Abb. 6. Kubuskraniophor mit aufgesetztem Kubusvisier.

die Schlaufe verschiebbar ist, lässt sich das Parallelogramm in das Niveau eines jeden beliebigen Schädelpunktes der betreffenden Norm bringen, und es erlaubt auch, indem man mit einem Auge über die Oberränder der beiden Längsstäbe hinweg visiert, alle Punkte zu bestimmen, die in eine Horizontalebene mit dem zuerst ins Auge gefassten Punkte fallen (Abb. 7). Man kann somit unter steter Beachtung der Visierlinie und durch Drehung des Schädels zwei Punkte leicht und rasch in eine Horizontalebene bringen. Die beiden Punkte müssen allerdings entweder von einer einzigen oder von zwei aneinanderstossenden Kubusflächen aus beobachtbar sein. Die beiden Ohrpunkte, die nur von zwei gegenüberliegenden Kubusflächen aus beobachtet werden können, lassen sich vermittels des Kubusvisiers nicht in eine Horizontale bringen. Infolgedessen macht das Kubusvisier die

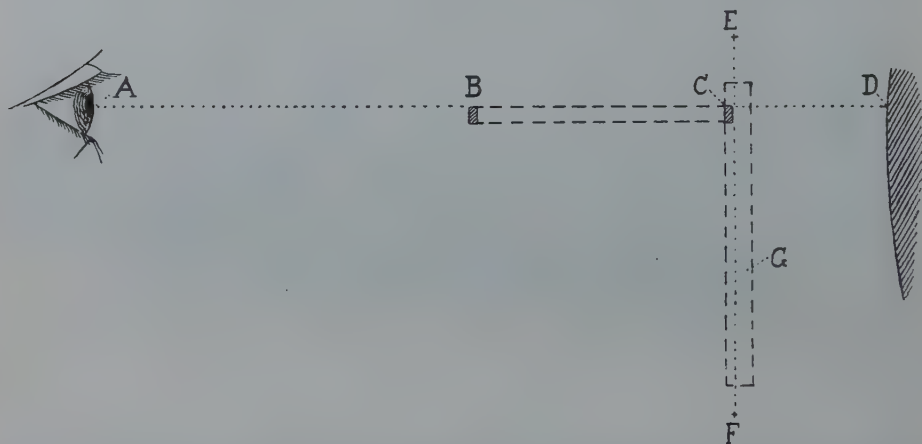


Abb. 7. Skizze zur Darstellung der Anwendung des Kubusvisiers. B Querschnitt durch den vorderen, C durch den hinteren Längsstab, D eingestellter Punkt am Schädel, EF Ebene der Kubusfläche, auf welche das Visier aufgesetzt wurde. G Schlaufe des Visiers. A B C D Visierlinie vom Auge über die Oberränder der Längsstäbe zum Schädelpunkt.

üblichen Horizontiernadeln von Ranke, Martin u. a. nicht ganz entbehrlich. Der Vorteil des neuen Horizontierers besteht in der Vermeidung des endlosen Hin- und Herschiebens der Horizontiernadel und in beträchtlichem Gewinn an Zeit. Das Instrument lässt sich z. B. in folgenden Fällen verwerten:

a) Für die Einstellung im Kubus auf Grund einer Horizontalebene, z. B. der deutschen Horizontale: Nachdem die beiden Ohrpunkte mit einer anderen Horizontiernadel eingestellt sind, können durch das wagerecht eingesetzte Kubusvisier Ohr- und Augenpunkt leicht und rasch in eine Horizontale gebracht werden. Man verschiebt die Schlaufe so weit, bis die Visierlinie der Höhe des Ohrpunktes entspricht. Durch Heben oder Senken des vorderen Schädelabschnittes kann man den Augenpunkt in das gleiche Niveau einstellen, und wenn durch diese letzte Manipulation der Ohrpunkt seine Lage um ein Weniges verändert hat, so genügt eine abermalige kleine Verschiebung des Kubusvisiers und zugleich des Augen-



punktes, um die Einstellung zu beendigen. Bei der darauf folgenden Einstellung in die Mediansagittalebene, für welche der Kubus auf die Seite gelegt werden muss, steckt man die Schlaufe der senkrecht stehenden Stange derjenigen Kubusfläche auf, die der Scheitelansicht entspricht.

Wenige abwechselnde Verschiebungen des Horizontierers und Drehungen des Schädels im Hülsengelenk führen rasch die genaue Einstellung in die Medianebene herbei.

b) Um einen Schädel unter Beibehaltung derselben Mediansagittale aus einer Horizontalebene in die andere überzuführen, wird man ebenfalls das Kubusvisier mit Erfolg benützen. Handelt es sich darum, einen in die Frankfurter Horizontale eingestellten Schädel nachträglich in die Glabella-Inion-Linie einzustellen, so wird der Gesichtsteil des Schädels erst gesenkt, dann das Kubusvisier gehoben, und nach einigen kleineren Verschiebungen von Instrument und Objekt ist die Normierung vollendet.

In allen diesen Fällen erleichtert eine vorangehende deutliche Bezeichnung der Schädelpunkte mit Bleistift das Visieren wesentlich.

Das Kubusvisier tritt auch nach beendigter Kurvenaufnahme wieder in Funktion, wenn die Diagramme verarbeitet werden. Es erlaubt nach Wegnahme des Papiers noch am eingestellten Objekt nachzuprüfen, welche Teile eine bestimmte Kurve durchschnitten, welche Nähte sie gekreuzt und welche Foramina, Fissuren oder künstlichen Defekte ihre Unterbrechungen hervorgerufen haben. Zu diesem Zwecke wird das Kubusvisier auf die bekannte Kurvenhöhe gebracht und beim Visieren über einen oberen Rand hinweg kann man den Verlauf der Kurve rekonstruieren.

Zum Schluss erinnere ich daran, dass die Verwendung aller diagraphentechnischen Apparate<sup>1)</sup> von der unbedingt ebenen Beschaffenheit der Granitplatte abhängt. Alle Unstimmigkeiten sind auf nicht plan geschliffene Platten zurückzuführen.

1) Die von der feinmechanischen Werkstätte P. Hermann in Zürich IV zu beziehenden Apparate haben durch die Abänderungen keine Preiserhöhung erfahren. Die Preise der einzelnen Bestandteile stellen sich folgendermassen:

Kubuskraniophor (ohne Zange) . . . .	87 Frs.
Schädelzange . . . . .	34 „
Diagraph mit zwei Nadeln . . . . .	90 „
Calendrierschrauben und Briden . . . .	36 „
Kubusvisier . . . . .	11 „
Schädelschale mit Einsätzen. . . . .	23 „

Die Granitplatte wird wegen der grossen Transportfahren und -kosten am besten am Orte des Bestellers hergestellt, wofür die in Abb. 4 gegebene Skizze die nötigen Angaben enthält. Von dem ausführenden Marmorschleifer ist planes Schleifen unbedingt zu fordern.

## Über einen altperuanischen Schädel mit ungewöhnlicher Häufung von Hemmungsbildungen.

Von

**F. v. Luschan und W. Dieck.**

Der besonderen Güte des Kollegen Dr. Tello aus Lima verdanken wir die Möglichkeit, hier über einen ganz ungewöhnlichen Schädel zu berichten, der nach der Mitteilung des peruanischen Gelehrten aus Mac-thashica bei Huarochiri, östlich von Lima, stammt. Dort, in unwirtlicher Bergeshöhe, hat Dr. Tello zahlreiche Gräber aus voreolumbischer Zeit entdeckt und ausgebeutet.

In den nachfolgenden Bericht haben wir beide uns in der Art geteilt, dass Prof. Dieck den Zahnbefund behandelt, Prof. v. Luschan aber vorher etwas über die anderen Verhältnisse des Schädels mitteilt.

Es handelt sich um einen Schädel mit einer ganzen Anzahl von höchst merkwürdigen Bildungshemmungen. Das niedrige und breite Gesicht, besonders aber die auffallend geringe Nasenhöhe und die grosse Breite der birnförmigen Öffnung würden bei oberflächlicher Betrachtung den Schädel zweifellos als den eines Negers erscheinen lassen. Herr Kollege Tello gibt aber mit voller Entschiedenheit an, dass der Schädel von ihm persönlich aus einer sicher voreolumbischen Gräberstelle entnommen wurde, und dass jede Möglichkeit von Negerabstammung daher von vornherein abzulehnen sei. Wir müssen uns daher mit dem Gedanken vertraut machen, dass die allerdings sehr grosse Negerähnlichkeit des Gesichts nur eine zufällige sei und pathologische Ursachen habe.

Der Schädel ist, von dem Fehlen des Unterkiefers und einer Beschädigung des linken Joehbogens abgesehen, gut erhalten; er gehört anscheinend einem männlichen Individuum an, das unter gewöhnlichen Umständen als noch nicht völlig ausgewachsen zu bezeichnen wäre. Jedenfalls ist die Sphenobasilarfuge noch klaffend offen und ebenso sind die dritten Molaren noch nicht in der Kaufläche. Freilich ist diese Altersbestimmung unsicher, denn die Weisheitszähne machen an sich einen voll entwickelten Eindruck und können ebenso retiniert sein, wie es eine ganze Anzahl von anderen Zähnen zweifellos ist, wie später erörtert werden wird. Die ersten Molaren sind oben erst fazettiert, der nur auf der rechten Seite erhalten; zweite Molar ist ohne jede Spur von Abschleifung. Da der Unterkiefer fehlt, ist es natürlich nicht zu entscheiden, inwieweit die geringe Abschleifung der ersten Molaren und die fehlende Abschleifung des einen zweiten Molaren etwa auf das Fehlen von gegenständlichen Zähnen im Unterkiefer zurückzuführen ist. Ebenso kann auch

der mangelnde Verschluss der Sphenobasilarfuge ebensowohl auf pathologische Ursachen wie auf die Jugend des Individuums bezogen werden. Es ist also nach den landläufigen Methoden und besonders ohne Röntgenuntersuchung nicht möglich, sich mit Sicherheit über das Lebensalter des Individuums auszusprechen. Dass es als völlig erwachsen zu gelten hat, wird später gezeigt werden.

Wie die Abb. a zeigt, hat der Schädel eine Stirnnaht; ferner finden sich in der Lambdagegend zwei deutliche „Spitzenknochen“ im Sinne von

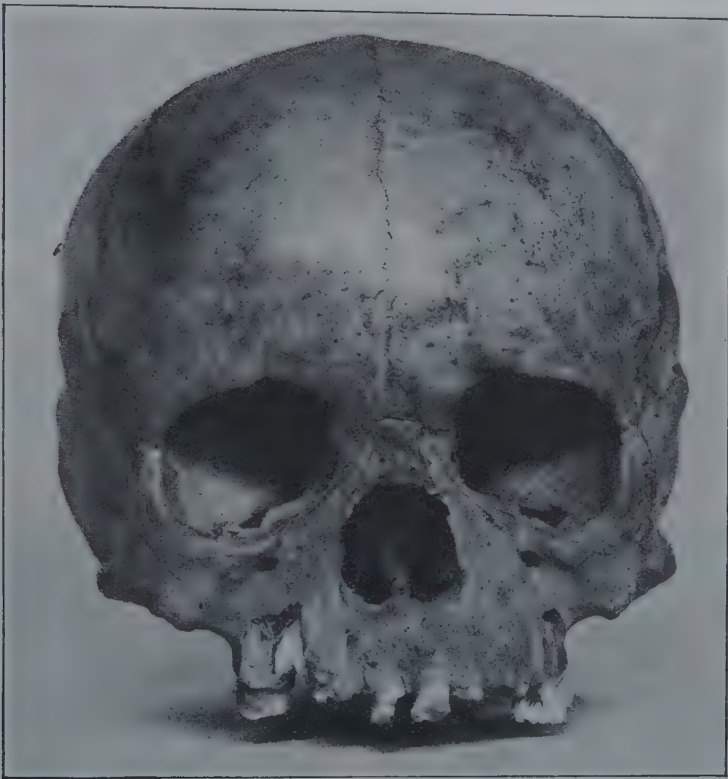


Abb. a.

Joh. Ranke. Ausserdem ist die Schuppe des Hinterhauptbeins (vgl. Abb. b und c) beiderseitig durch weit einspringende Reste einer sutura mendosa ausgezeichnet. Am allerauffallendsten aber ist beiderseits eine offene Naht zwischen dem Schuppenteil und dem Warzenteil des Schläfenbeins. Rechts sind zwischen Schuppenteil und Warzenteil sogar noch mehrere grössere Schaltknochen eingelagert. Beide Schläfenbeine sind in ihrer Grösse auffallend reduziert und erinnern so an Bilder, die uns sonst nur von manchen Fällen von *Dysostosis cleido-cranialis* bekannt sind.

Gleichfalls sehr bemerkenswert sind rinnenartige Bildungen beiderseits oberhalb der Naht zwischen Schläfenschuppe und Scheitelbein. Diese Rinnen sind etwa fingerbreit und in der Mitte gegen 4 mm tief; sie verlaufen völlig parallel mit den *suturæ squamosæ*, sind also im Bogen





Abb. b.

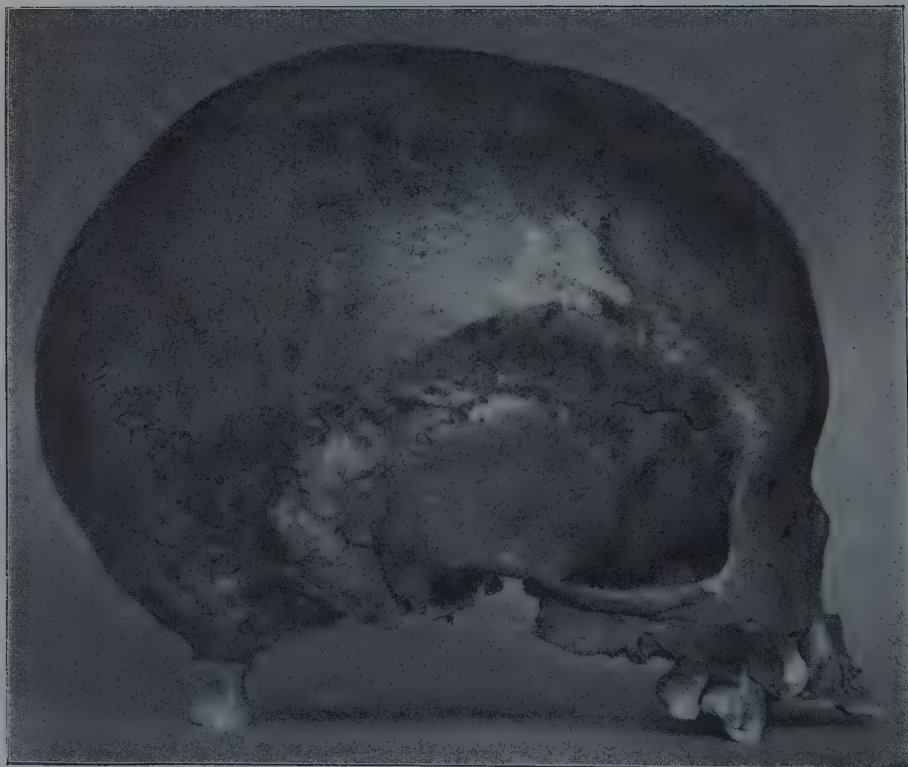


Abb. c.



gekrümmt. Vorne, in der Pteriongegend, sind sie etwas breiter, tiefer und schärfer abgesetzt als hinten, wo sie schmaler und seichter werden und sich gegen das Asterion zu allmählich verlieren. Es hat den Anschein, als ob die obere Grenze dieser Rinnen durch die lineae temporales gegeben wäre, so dass die plana temporalia ausserordentlich klein und

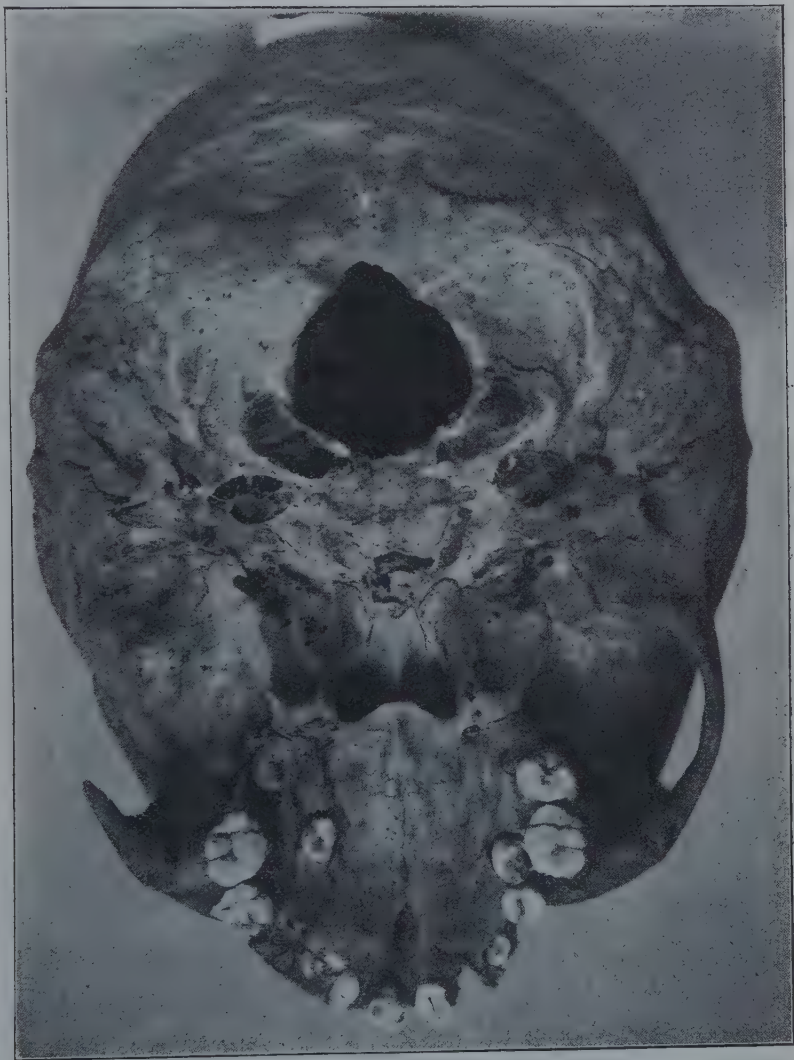


Abb. d.

niedrig sind, wie sie sonst kaum jemals bei dem Schädel eines gesunden erwachsenen oder annähernd erwachsenen Menschen gefunden werden. Jedenfalls ist oberhalb dieser Rinnen nirgends auch nur eine Spur der lineae temporales vorhanden. Die plana temporalia sind also ungewöhnlich klein; vielleicht war aber die Masse der musculi temporales selbst nicht so gering, als man aus der geringen Höhe ihrer Insertionslinien schliessen kann; wenigstens ist es denkbar, dass die tiefen Rinnen ober-

halb der Schläfenschuppen mit einer starken Verdickung der Randpartien der musculi temporales zusammenhängen.

Die wichtigsten Masse und Indices sind:

Länge . . . . .	174	Obergesichtshöhe . . . . .	54
Breite . . . . .	138	Jochbreite . . . . .	(120)
B. B. Höhe . . . . .	115	Nasenbreite . . . . .	24
Orbitabreite . . . . .	35	Nasenhöhe . . . . .	38
Orbitahöhe . . . . .	29	Dakryon-Dakryon . . . . .	25
B:L . . . . .	79	OGH:JB . . . . .	(45)
H:L . . . . .	66	NB:NH . . . . .	63
H:B . . . . .	83	Orbita H:B . . . . .	83

Da nach den Vorgängen bei der Ausgrabung keine Möglichkeit vorliegt, die zu dem Schädel gehörige Mumie noch nachträglich aufzufinden, ist es natürlich ganz unmöglich, eine sichere Diagnose auf Dysostosis cleido-cranialis<sup>1)</sup> zu stellen, aber ich halte sie für sehr wahrscheinlich. Das anthropologische Interesse, das der Schädel auch in seinem gegenwärtigen Zustande bietet, liegt in der extremen Negerähnlichkeit seines Gesichtes und besonders darin, dass diese nur eine scheinbare und zufällige ist. Sie ist durch rein pathologische Zustände bedingt und bildet in diesem Sinne eine merkwürdige und lehrreiche Analogie zu der von Ziehen so wunderbar beschriebenen „mongoloïden“ Idiotie europäischer Kinder, bei denen ja auch jeder rassenmässige Zusammenhang mit wirklichen Asiaten von vornherein ausgeschlossen ist.

Bezüglich der Gebissverhältnisse lässt sich wegen des Fehlens des Unterkiefers leider nur über den Oberkiefer näheres angeben. Dieser ist aber recht interessant, weil er, von der äusseren Konfiguration ganz abgesehen, eine Häufung von Anomalien der Zähne darbietet. Das Oberkiefergerüst ist niedrig bei ungewöhnlicher Breitenausdehnung, das Gaumendach flach, der ganze Durchmesser zwischen den ersten Molaren bis zu deren Aussenflächen ist 6,5 cm, also übernormal. Auch die Nasenhöhle ist dementsprechend weit bei geringer Höhe; die Choanen sind auffallend klein.

Abb. e zeigt die palatinale Aufsicht in natürlicher Grösse.

Am auffallendsten sind die Zahnverhältnisse. Durchgebrochen waren im Oberkiefer von den bleibenden Zähnen die vier Schneidezähne und jederseits nur der erste und zweite Molar; letzterer fehlt jetzt zwar auf der linken Seite, aber seine leere Alveole zeigt, dass er da war.

Links sind ferner die beiden Milchmolaren stehen geblieben; vom zweiten, welcher Karies hatte, ist noch der grössere Teil der Krone vorhanden, vom ersten Milchmolaren stehen noch die Wurzeln, nachdem die Krone zweifellos durch Karies zerstört worden war. Die im Bilde sichtbaren beiden Prämolaren und Eckzahn auf der rechten Seite und der

1) Vgl. Hullkrautz in Schwalbes Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. Bd. XI, S. 385, 1908.

gaumenwärts sichtbare Prämolaren links sind intra vitam sicher noch vom Zahnfleisch bzw. von der Gaumenschleimhaut bedeckt gewesen. Man muss diese vier Zähne also noch als retinierte bezeichnen. Desgleichen sind

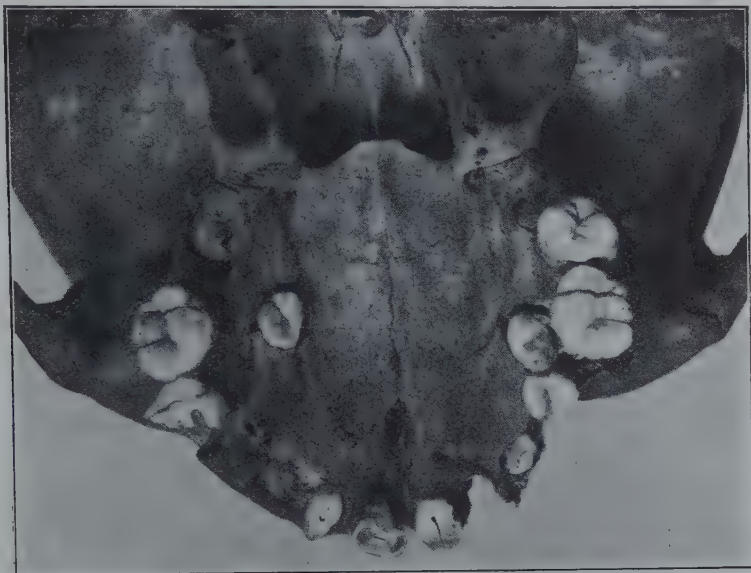


Abb. e.



Abb. f.

die Kronen der dritten Molaren noch teilweise sichtbar, während vom linken Eckzahn und einem linken Prämolaren nichts zu sehen ist. Das Röntgenbild des Oberkiefers (Abb. f) zeigt jedoch, dass auch diese Zähne noch im Kiefer stehen und dass es sich mithin um die Retention von acht



bleibenden Zähnen im Oberkiefer gehandelt hat. Bezüglich der dritten Molaren könnte freilich der Einwand gemacht werden, dass dieselben noch nicht die Zeit ihres normalen Durchbruchs erreicht und deshalb nicht als retinierte betrachtet werden könnten. Eine solche Annahme jedoch lässt sich widerlegen, weil aus verschiedenen Tatsachen der Rückschluss gemacht werden muss, dass das Alter des Schädels jenseits der Durchbruchszeit der Weisheitszähne gelegen hat. Zunächst jedoch soll noch ein interessanter Nebenfund erwähnt werden, den das Röntgenbild aufgedeckt hat.

Auf der linken Seite ist zwischen der Wurzel des seitlichen Schneidezahnes und der Krone des retinierten Eckzahnes, letztere zum Teil überdeckend, ein mehrteiliger Schatten zu sehen, dessen Intensität dafür sprach, dass es sich um einen Verkalkungskörper handelte. Die diesen Körper deckende dünne Knochenplatte des Gaumens wurde fortgenommen und ein interessantes Zahnkonglomerat freigelegt und ausgehoben. Abb. g zeigt das Photogramm desselben in natürlicher Grösse und Abb. h das Röntgenbild. Dieses Gebilde war aus der Verschmelzung einer ganzen

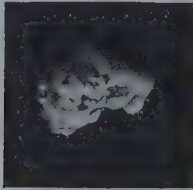


Abb. g.

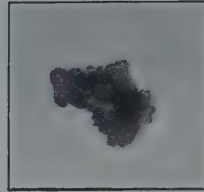


Abb. h.

Anzahl (20–30) Zahnbildungen en miniature hervorgegangen; einige solcher Zahnbildungen hafteten mit fibrösem Gewebe dem grossen Konglomerat locker an. Wie in Abb. g deutlich zu erkennen, haben viele dieser kleinen Zahnbildungen einen mit Schmelz bedeckten Kronenteil und einen Wurzelteil. Es hat sich hier nicht um die Proliferation und Aufteilung eines normalen Zahnkeims in eine Anzahl kleinerer Zahnkeime mit nachfolgender Verschmelzung derselben gehandelt, da sämtliche bleibenden Zähne ja vorhanden, wenn auch zum Teil retiniert waren; vielmehr liegt hier überzähliges Keimmaterial vor, welches natürlich aus der normalen Epithel-Leiste hervorgegangen ist. Abnorme Zahnbildungen dieser Art können für die ganze Dauer des Lebens, ohne irgendwelche pathologische Erscheinung hervorzurufen, im Kiefer liegen; bisweilen jedoch erzeugen sie sogenannte follikuläre Cysten, oder verdanken auch solchen Cysten ihre Entstehung, indem das Epithel derselben eine ungewöhnliche Wucherung erfährt, und zwar mit der Tendenz zur Zahnbildung, die verständlich ist, da es ja aus jener Schmelzleiste, der Quelle für die Zahnentwicklung, hervorgegangen ist.

Bezüglich des fehlenden Unterkiefers lassen sich aus den Zähnen des Oberkiefers immerhin einige Rückschlüsse ziehen. Der obere erste Molar zeigt sowohl rechts wie links deutlich ausgeprägte Schlifffacetten, ebenso wie der persistierende zweite Milchmolar auf der linken Seite. Das be-



weist, dass korrespondierende Zähne im Unterkiefer vorhanden waren. Da diese oberen Molaren Abschleifungen an den palatinalen Höckern besitzen, so muss die Art des Aufbisses auf die Antagonisten eine normale gewesen sein, d. h. die buccalen Höcker der oberen Molaren überragten lateralwärts diejenigen der unteren Molaren. Der Querdurchmesser des oberen Zahnbogens ist nun ungewöhnlich breit, und daraus ergibt sich, dass auch der Unterkiefer in der Gegend der ersten Molaren eine übernormale Breite gehabt haben muss. Der obere rechte zweite Molar, welcher um einige Millimeter länger ist als sein vorderer Nachbar, zeigt keine Spur von Schliffflächen; er hat also seinen Antagonisten nicht getroffen oder, wie es wahrscheinlicher ist, einen solchen gar nicht besessen. Es ist also anzunehmen, dass auch im Unterkiefer Zahnanomalien vorhanden waren.

Die Frage nach dem Alter des Schädels ist ohne Zweifel recht interessant, und sie lässt sich innerhalb gewisser Grenzen an der Hand des Zahnbefundes mit einiger Sicherheit beantworten. Die noch offene Sphenobasilar-Fuge könnte für ein junges Individuum sprechen, welches die Zeit der Pubertät kaum überschritten hat. Dagegen spricht aber, von anderen Gründen abgesehen, die Tatsache, dass auch am Hinterhauptsbeine noch der Einschnitt zwischen der pars basilaris und der pars condyloidea, welcher bekanntlich die ursprünglich getrennte Anlage dieser Knochenteile dokumentiert, und auf beiden Seiten nur eine unvollkommene Synostose erfahren hat. Die einheitliche knöcherne Vereinigung der einzelnen Teile des occiput, squama, pars basilaris und partes condyloideae, erfolgt aber normalerweise schon in den ersten Lebensjahren, so dass in diesem Falle also auch das Offenbleiben der Sphenobasilar-Fuge nicht auf jugendliches Lebensalter, sondern auf die vorhandene allgemeine Anomalie in der Schädelbildung zurückzuführen ist.



Abb. i.

Ausschlaggebender aber noch für ein höheres Lebensalter ist die volle Entwicklung der dritten Molaren. Wie das Röntgenbild (Abb. i) zeigt, hat der linke Weisheitszahn seine volle Länge erreicht, und auch die Kanäle sowie die Wurzellöcher der miteinander verwachsenen Wurzeln sind bereits so eng geworden, dass mit Sicherheit als untere Grenze des Lebensalters 19—20 Jahre diagnostiziert werden muss. Dafür spricht auch die Enge der Wurzelkanäle, welche an den frakturierten Schneidezähnen sichtbar sind. Das Individuum, von dem der vorliegende Schädel stammt, darf demnach als ein erwachsenes betrachtet werden.

## Über einige Geräte der Eskimo.

### Zur Methodik der Studien über primitive Gerätskulturen.

Von

**Morten P. Porsild.**

In fast allen Untersuchungen über die Gerätskulturen der Naturvölker haben sich die Verfasser bemüht, aus den Geräten Anhaltspunkte zur Lösung verschiedener Probleme zu gewinnen. Es werden z. B. zwei Geräte verglichen, das eine als ein primitives, das andere als ein hochentwickeltes angesehen, und so werden nun Schlüsse über das Alter der betreffenden Kultur gezogen. Oder man findet ähnliche Gerätsformen bei verschiedenen Völkern oder Volksstämmen, und schliesst nun aus der Ähnlichkeit der Formen auf fremde Kulturbeeinflussung, auf Wanderungswege und -richtungen dieser Stämme. Ganz besonders ist die Literatur über die Kultur der Eskimo reich an derartigen Betrachtungen. Fast in jeder neueren Arbeit haben sich die Verfasser bemüht, aus den Geräten die Lösung des Rätsels über die Urheimat der Eskimo zu finden.

Allein nicht immer scheinen die Verfasser den Zweck und den Gebrauch des Geräts genügend gewürdigt zu haben. Man sieht leider oft Gegenstände verglichen, die nach der Gestalt zwar äusserlich recht ähnlich sind, deren Zweck und Benutzung aber sehr verschieden sind. Solche Vergleiche und daraus gezogene Schlüsse sind aber nicht wertvoller, als wenn man z. B. eine moderne Axt mit einem Hammer vergleichen, die Axt als ein vollkommneres Gerät ansehen, und die Kultur der Benutzer als eine höhere hinstellen würde. Es scheint, dass man oft versäumt hat, das Gerät vom Standpunkt des Verfertigers oder des Benützers zu würdigen.

Bei der Untersuchung eines jeden Geräts, sei es einer Waffe, eines Werkzeuges oder eines Spielzeuges, und gleichgültig aus welcher Kultur das Gerät stammen mag, lassen sich die folgenden Fragen stellen:

1. Was ist der Zweck des Geräts?
2. Wie wird es zur Erlangung dieses Zwecks benutzt?
3. Wie ist die Form diesem Gebrauch angepasst?
4. Inwiefern haben die Eigenschaften des Materials oder des Werkzeuges des Verfertigers die Form beeinflusst, so dass diese vielleicht nicht die Idealform darstellt?

Erst wenn diese rein technologischen Fragen so genau und ausführlich wie möglich beantwortet sind, sehen wir, ob noch etwas übrig bleibt, das gar keinen „Zweck“ hat, das lediglich als „Stil“, persönlicher Geschmack des Verfertigers oder Zufall erklärt werden kann. Hierunter fällt die Ornamentierung, sofern sie nicht mit religiösen Vorstellungen verbunden

ist, oder als Besitzermarke gelten soll, da sie ja dann auch einen Zweck hat.

Um eine Untersuchung primitiver Geräte nach dem in obigen Fragen ausgedrückten technologischen Prinzip wirklich durchführen zu können, müsste man am besten die Fähigkeit besitzen, die Geräte selbst an Ort und Stelle benutzen, sowie dieselben anfertigen zu können, und zwar aus demselben Material und mit demselben Werkzeug, das dem Naturmenschen zur Verfügung steht. Denn erst dadurch wird die wohldurchdachte, oder besser nach den bitteren Erfahrungen zahlreicher Generationen erlernte Zweckmässigkeit der kleinen und unansehnlichen Details bemerkt, die man anfangs als reinen Zufall anzusehen geneigt ist. Dass dies wirklich so ist, hat Verfasser dieser Zeilen bei der Untersuchung eines einzelnen Geräts, des grönländischen Hundeschlittens erfahren. Als ich vor einigen Jahren in Grönland wohnhaft wurde, habe ich meinen ersten Schlitten in fertigem Zustande gekauft. Später habe ich selber etwa ein halbes Dutzend verschiedene, mehr oder weniger gelungene Hundeschlitten gebaut und auf möglichst verschiedenartigen Wegen benutzt, und ich weiss jetzt auch ziemlich genau, wo man sich von den hergebrachten Formen emanzipieren kann, wenn bessere Materialien zur Verfügung stehen, und wo dies unzulässig ist. Ich kann jetzt auch einigermaßen an der Form eines mir unbekannten Schlittens die Heimat des Besitzers lesen, und glaube auch die Begründung kleinerer Formabweichungen in den rein örtlichen Verhältnissen verstehen zu können. Auch glaube ich, dass ich daraus ein besseres Verständnis für Schlitten anderer Völker, Indianer, Samojeden gewonnen, obgleich ich diese von den eskimoischen Typen stark abweichenden Formen nicht selber benutzt habe. Dagegen muss ich gestehen, dass mir die Einsicht fehlt, sobald der Schlitten nicht von Hunden, sondern von Menschen oder Renntieren gezogen werden soll.

Zu diesem idealen Standpunkt, ein Gerät eines Naturvolks als sachverständiger Benutzer und Verfertiger würdigen zu können, gelangen wir aber nur ausnahmsweise. Wir müssen uns vielmehr in der Regel damit begnügen, die Benutzung an Ort und Stelle zu beobachten und unsere Beobachtungen durch Erkundigungen vom Benutzer zu ergänzen. Das letztere wird gewöhnlich unterlassen, sollte aber nie versäumt werden. Freilich kann man nicht die Beantwortung einer jeglichen Frage vom Naturmenschen erwarten. Fragen wir z. B. einen eskimoischen Jäger weshalb seine Harpune so aussieht, wie sie nun ist, so hat er ebenso wenig die Antwort bereit, wie wir sie haben würden, wenn uns jemand nach der Begründung der Form einer Schere fragen würde. Fragen wir aber: weshalb hat deine Harpune diese ganz bestimmte Eigentümlichkeit, wodurch sie sich etwa von einer anderen unterscheidet, so können wir eine ebenso wohldurchdachte und begründete Antwort erwarten, als wenn wir einen Schneider nach Zweck der einzelnen Details seiner Schere fragen würden.

Es möge hier gestattet sein durch einige Beispiele darzutun, wie eine nach technologischen Prinzipien versuchte Erläuterung einiger eskimoischen Geräte zu Schlüssen führt, die teils die bisherigen Resultate der Ethno-



logen in neues Licht stellen, teils aber mit denselben in Widerspruch stehen. Es geschieht dies in der Hoffnung, dass die Gedanken, die bei meinen Untersuchungen leitend waren, in Fachkreisen so viel Interesse finden könnten, dass sie vielleicht auf benachbarten Gebieten geprüft werden möchten. Die Beispiele sind eine verkürzte Wiedergabe einiger Abschnitte einer grösseren Arbeit: „Studies on the Material Culture of the Eskimo in West Greenland“, die demnächst als Nr. 7 der „Arbejder fra den Danske Arktiske Station paa Disko“, Köbenhavn, erscheinen wird.

## Die Waffen der Eskimo. Klassifikation und Definitionen.

### (Hierzu Figurengruppe I.)

In seiner Monographie „Aboriginal American Harpoons“ (Rep. U. S. National Museum, Washington 1900) definiert O. T. Mason die Harpune als „a piercing and retrieving device with a movable head.“ Nach dieser Definition wird aber sein Begriff so umfassend, dass auch Pfeile von Bögen ausgeschossen und gelegentlich auch Lanzen mit hineingeschlossen werden. Dieses ist dem allgemeinen Sprachgebrauch zuwider, auch der eskimoischen Terminologie — aber was schlimmer ist, es werden dadurch Waffen zusammengebracht und verglichen, deren Zweck und Anwendung weit verschieden sind. Denselben Fehler macht nach ihm Swenander (Harpun, — kostpil — och Lansspetsar från Väst-Grönland. K. Sv. Vetensk. Akad. Handl. 40. Stockholm 1906). Es dürfte also berechtigt erscheinen, etwas schärfer die betreffenden Waffenformen zu definieren. Indem wir nun nach den in obigen Fragen angedeuteten Prinzipien vorgehen, erhalten wir folgende generische Definitionen:

- a) Eine Harpune ist eine zugespitzte und mit Widerhaken versehene Waffe, zur Jagd tauchenden Wildes bestimmt. Das Wild soll mittelst einer Leine an ein Floss, ein Fahrzeug oder den Jäger selbst befestigt werden. Die Waffe wird mittelst eines aparten Schafts gestossen, geschleudert (oder geschossen, siehe die moderne Walharpune).
- b) Ein Wurfpfeil<sup>1)</sup> ist eine zugespitzte und mit Widerhaken versehene Waffe, die zur Jagd tauchenden Wildes bestimmt ist. Derselbe wird verschiedentlich an der Waffe selbst befestigt, die alsdann das Entweichen durch Tauchen hindern soll. Wird geschleudert.
- c) Ein Spiess ist eine zugespitzte, gewöhnlich auch mit Widerhaken versehene Waffe. Das Wild wird an die Waffe selbst befestigt. Wird gestossen.
- d) Ein Pfeil ist eine stumpfe oder spitze, oft auch mit Widerhaken versehene Waffe, die von einem Bogen geschossen wird.
- e) Eine Lanze ist eine zugespitzte, aber nicht mit Widerhaken versehene Waffe, zur Tötung des Wildes bestimmt. Wird gestossen oder geschleudert.

1) Ich weiss kein besser klingendes Wort für das englische *dart*, franz.: *dard*, altfranz.: *darde*, vom angelsächs.: *daroth*, althochdeutsch: *tart*.



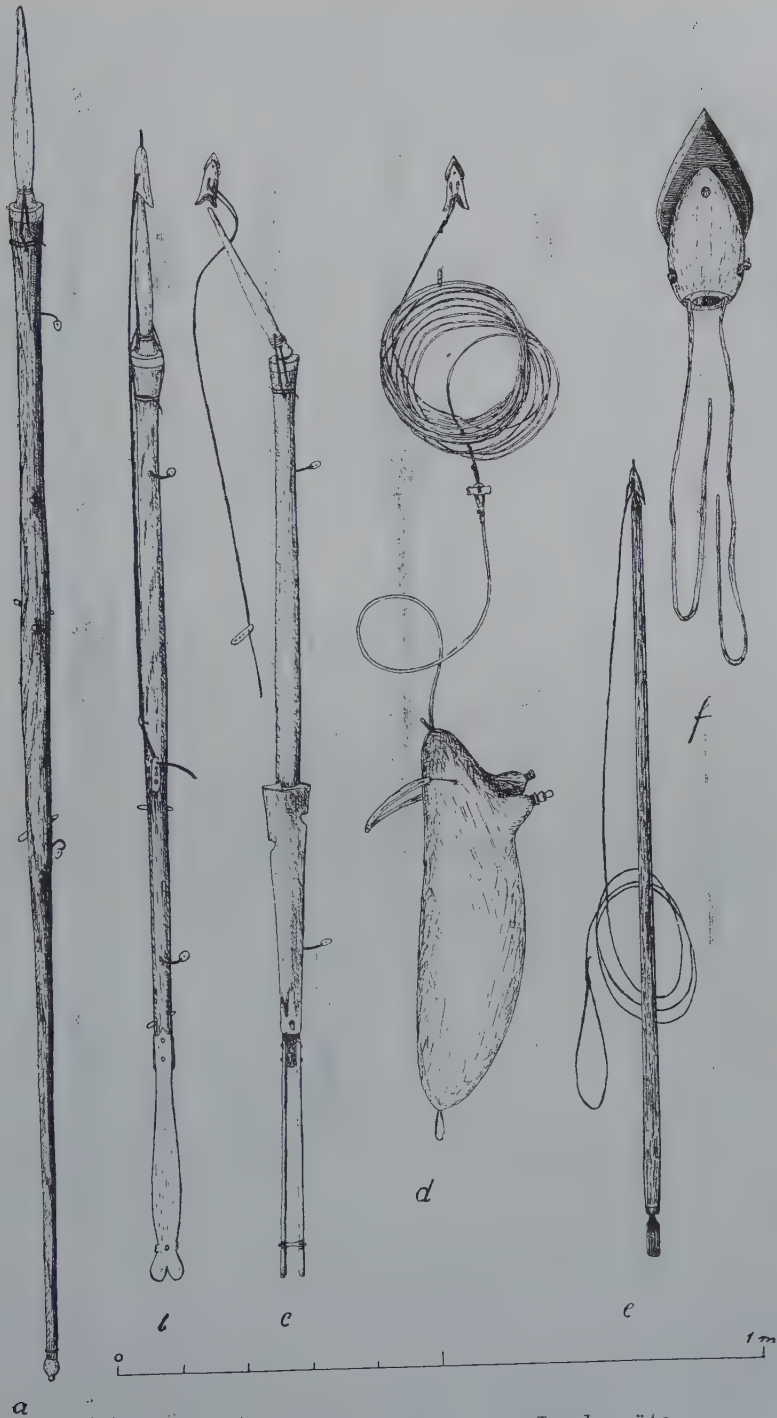


Abb. 1. Typen der eskimoischen Jagdgeräte.

a. Harpunenschaft *unāq*.

b. c. Harpunenschaft *ernangnaq*, c (mit Wurfbrett) zeigt das Umknicken des Vorderschafts beim Lösen der Harpune.

d. Harpune (*túkaq*) mit Leine und Floss aus der ganzen Haut eines Seehundes

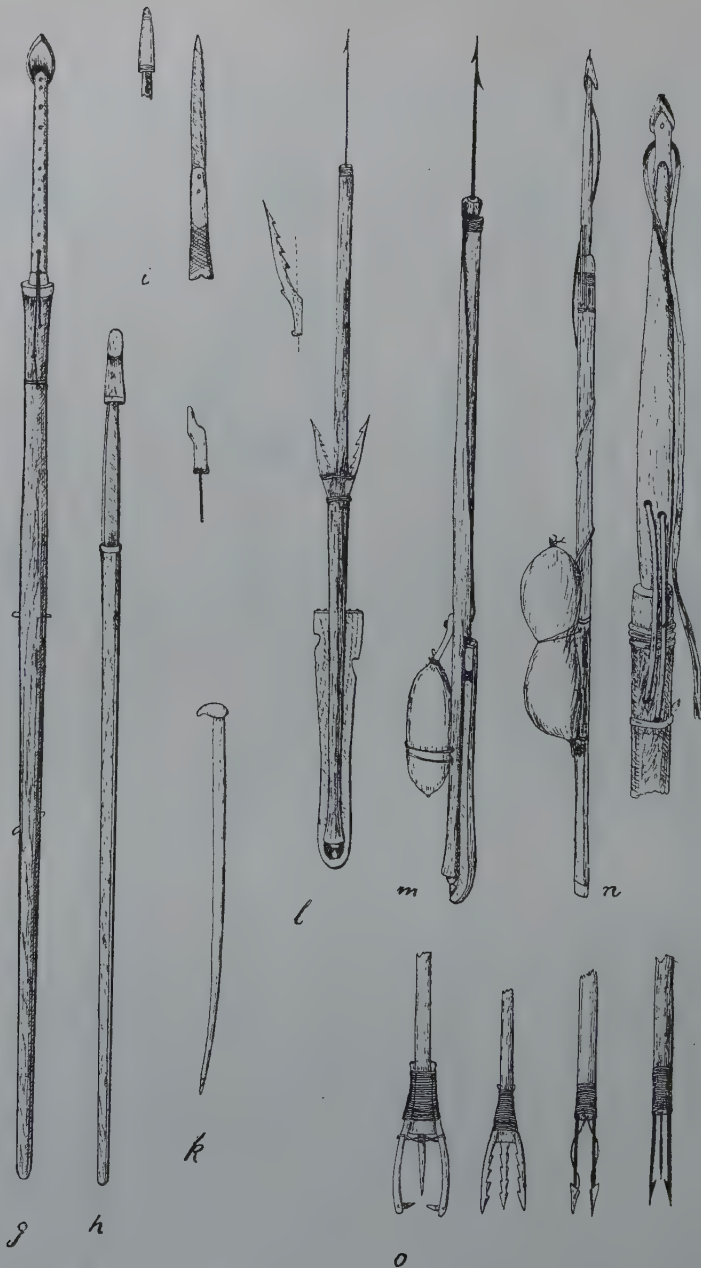


Abb. 1. Typen der eskimoischen Jagdgeräte.

gemacht. Die Form des letzteren ist die in Westgrönland 69–72° n. Br. übliche Form, die wegen ihrer Grösse auch zu grösseren Tieren, Walross, Weisswal genügt.

- e. Eismeissel (*tôq*) am oberen Ende mit einer Stechharpune mit kurzer Leine versehen. Nach dem Treffen wird der Meissel durch die Schlinge der Leine in das Eis gestossen.
- f. Lose Lanzenspitze, bei den Zentraleskimoern hauptsächlich zur Renntierjagd in den Seen, in Westgrönland als Reserve- oder Notlanze bei der Klappmützenjagd benutzt. Wenn nämlich die grosse Wurflanze (*g*) zufällig im Tier stecken bleibt, weil sie einen Knochen getroffen hat, oder wenn sie vom

wütenden Tiere zerbrochen wird, wird die Notlanze (*sargúrtarog*) auf dem beweglichen Vorderteil des Harpunenschafts befestigt und das so zugerichtete Gerät als Lanze benutzt.

- g. Grosse Wurflanze (*anguvigaq*) mit fester Spitze an umknickbarem Vorderteil.
  - h. Kleine Stechlanze (*kapát*) mit hölzerner Scheide zum Abtöten des Seehundes.
  - i. Dolch mit Stahlklinge, ersetzt oft h.
  - k. Alter hölzerner Dolch mit Beinspitze (*anguvilerut*) zum Durchbohren des Herzens von Walross oder Weisswal um sicher zu sein, dass die Beute wirklich tot ist. Ostgrönland, nach G. Holm. Ähnliche Formen ganz aus Bein waren auch im Gebrauch, bis das Eisen so leicht zugänglich wurde, dass sie von Formen wie h oder i abgelöst wurden.
  - l. Vogelpfeil (*nugfit*), heutige Form von Südgrönland mit eiserner Spitze. Ähnliche Formen kamen früher überall vor, auch bei den Tschuktschen vorkommend.
  - m. Wurf Pfeil, Blasenpfeil (*agdligáq*), leichte heutige Form von Südgrönland, nur für kleinere Seehunde verwendbar. Die eiserne Spitze sitzt in einem Knochenstück, das nach dem Treffen aus dem Schaft herausfällt.
  - n. Schwerer Blasenpfeil der Zentraleskimo (nach F. Boas), Spitze harpunenartig, an einem umknickbaren Vorderschaft befestigt.
  - o. Verschiedene Spitzen von Spiessen (*kakiag*) zum Fang von Lachs, Heilbutt, Seehase und anderen Fischen benutzt. Die beiden Figuren links haben Beinspitzen, diese Typen waren früher überall verbreitet. Die beiden rechts sind die heutigen südgrönländischen Formen mit eisernen Spitzen. Die Schäfte der Spiesse sind oft sehr lang, bis zu 4 m oder darüber.
- (Der Masstab gilt nicht für Figur f, sowie für die Details von h, i, l, n.)

Das folgende Schema erleichtert die Übersicht:

Mit Widerhaken, der Zweck ist, das Entweichen des Wildes, besonders durch Tauen, zu verhindern	der festhaltende Teil der Waffe ist mittels einer Leine mit einem Floss, einem Fahrzeug oder dem Jäger verbunden. Schaft, wenn vorhanden, wird nach dem Treffen der Spitze ganz losgelöst: Harpunen	werden gestossen: Eis-Harpunen (Abb. I e)
		werden geschleudert: Kajak-Harpunen (Abb. I a. b. c. d)
		werden geschossen: Moderne Walharpunen
	der festhaltende Teil in verschiedener Weise mit dem Schaft verbunden, an dem das Wild befestigt wird.	werden gestossen: Spiesse (Abb. I o)
		werden geschleudert: Wurf Pfeile: Vogelpfeile und Blasenpfeile (Abb. I l. m. n)
		werden geschossen: Pfeile mit Widerhaken
Ohne Widerhaken, der Zweck ist, das Wild zu töten		werden gestossen: kleine Kajak-Lanzen, Dolche (Abb. I h. i. k)
		werden geschleudert: die grossen Kajak-Lanzen (Abb. I g)
		werden geschossen: stumpfe Pfeile, oder Pfeile mit schneidenden Spitzen ohne Widerhaken.

## Die technologische Entwicklung der eskimoischen Waffen.

Alle diese Waffen sind technologisch Weiterbildungen von Pfeilen. Wir besitzen in den Museen eine grosse Anzahl von eskimoischen Pfeilen,

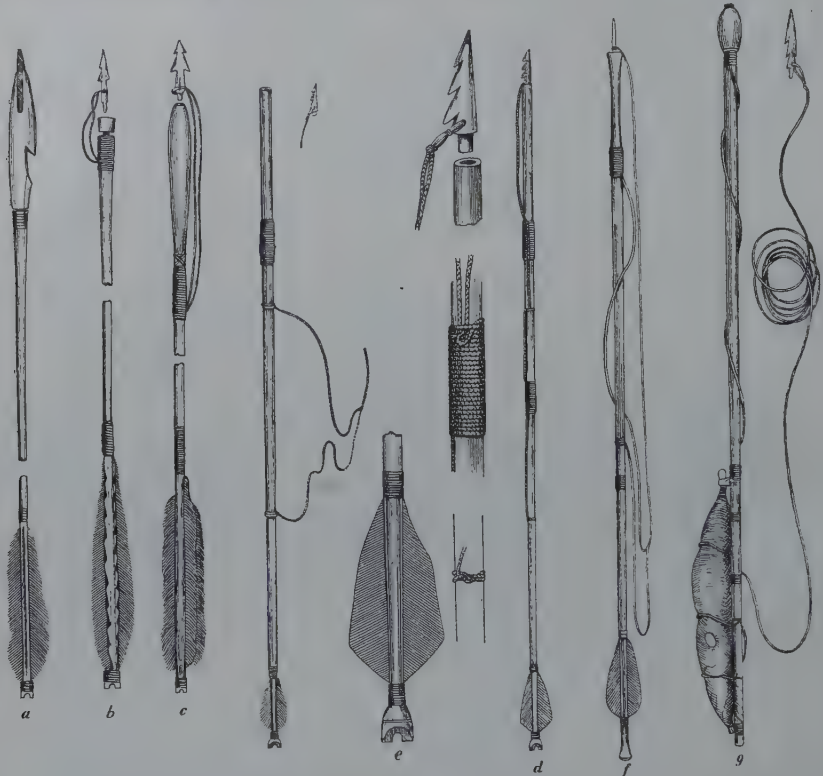


Abb. 2. Eskimoische Waffen zur Seeotterjagd. Küsten des Berings-Meeres. (Alle Figuren nach O. T. Mason: *Aboriginal American Harpoons*.)

- a. Pfeil. Spitze aus Bein mit breiten dilatierenden Flanken, an der einen Seite mit einem Widerhaken. Klinge (aus Stein?) zum Vorschneiden bestimmt, ihre Ebene rechtwinklig zur Ebene der Beinspitze orientiert. Zum Töten der Beute bestimmt.
- b. Pfeil mit kleiner, nicht tötender Beinspitze, die durch eine kurze Leine zum Schaft befestigt ist.
- c. Ähnliche Form, nur ist die Leine länger und zur Mitte des Schafts befestigt. Dadurch wird dasselbe den Bissen des verwundeten Tieres weniger ausgesetzt und leistet im Wasser grösseren Widerstand.
- d. und e. Ähnliche Form, aus den Detailfiguren in e sieht man die geschickte Umwindung der aus Sehnen geflochtenen Leine vor dem Schuss, wie leicht sie sich nach dem Treffen der Spitze abwickeln wird, sowie die zweiteilige Befestigung am Schaft, wodurch ein Knicken desselben verhindert wird.
- f. Wurf Pfeil, wurde mittelst Wurf Brett geschleudert, sonst nur eine grössere Ausgabe von d, besitzt noch die Steuerfedern.
- g. Wurf Pfeil mit Blase.

die zur Landjagd bestimmt gewesen sind. Über den besonderen Zweck der einzelnen Typen wissen wir aber sehr wenig oder gar nichts, die älteren Reisenden, die noch diese Waffen in Gebrauch fanden, haben versäumt, darüber Auskunft zu erhalten. Noch lässt sich aber Interessantes



aus der Tradition bergen, wie ich später zeigen werde. Ganz besonders instruktiv für unsere Frage hier ist eine Serie von technologisch etwas verschiedenen Waffen aus Alaska, die alle zur Jagd eines ganz bestimmten Tieres, der Seeotter, benutzt worden sind. In der obenerwähnten Arbeit von Mason wird zwar nichts über die nähere Art und Weise der Verwendung gesagt, aber die Figuren sind so ausgezeichnet, dass man wenigstens die Hauptsache davon sehen kann (vgl. Figurengruppe II). Es fanden sich erstens eine ganze Serie von Pfeiltypen, die also sämtlich vom Bogen geschossen werden. Einige haben schwere, schneidende Spitzen (Abb. II a), die offenbar das Wild schwer verwunden oder gar töten sollten, andere haben kleine ablösbare Spitzen, die das Wild nicht schwer verwunden, das getroffene Tier aber fest an dem Schaft befestigen, der nun das Fortschwimmen und Tauchen des Tieres verhindert (Abb. II b. c. d). Um den Schaft vor den Bissen des verwundeten Tieres zu schützen, wird die Verbindung zwischen Spitze und Schaft zu einer längeren Leine, die vor dem Ausschiessen sorgfältig um den Schaft gewickelt werden muss (Abb. II e). Damit der Schaft im Wasser grösseren Widerstand leistet, wird die Leine in der Mitte des Schaftes befestigt, oder noch zweckmässiger, die Leine wird zuletzt zweiteilig und an zwei Punkten befestigt, wodurch die Gefahr eines Knickens des Schaftes aufgehoben wird. Von dieser letzten Pfeilform haben wir dann eine fast genaue Kopie im vergrösserten Massstab (Abb. II f), die aber nicht mehr geschossen werden konnte, sondern aus freier Hand oder mit Hilfe eines Wurfbretts geschleudert wurde. Um noch grösseren Widerstand im Wasser zu leisten, wird dann auch der Schaft mit einer kleinen Blase versehen (Abb. II g), die zuletzt so geschickt angebracht wird, dass sie zum Geradesteuern des Schaftes beiträgt oder mitunter sogar demselben eine um die Längsachse rotierende Bewegung verleiht. Wir haben jetzt ein anderes Gerät, den Blasenpfeil, eine der zwei Hauptformen der Wurfpeile.

Um den Blasenpfeil auch für die Seehundjagd benutzen zu können, wird das ganze Gerät stärker und grösser, und es wird zwischen Spitze und Schaft ein ablösbares Stück, der Vorderschaft, hineingeschaltet (Abb. I m. n). Sobald die Waffe getroffen hat, biegt sich der Schaft infolge seiner Schwere abwärts, der Vorderschaft knickt um, und die Spitze bleibt im Tier, unter der Haut sich quer stellend und dieses mit dem Schaft und der kleinen Blase fest verbindend.

Dieser Wurfpeil mit Blase am Schaft hat sich bei den verschiedenen Stämmen etwas verschieden entwickelt. Zu kleineren Seehunden ist er gut verwendbar, dagegen langt er nicht zu den grösseren Arten vom Seehund, zum Walross und zu den kleineren Walarten: Weisswal und Narwal. Es muss hier die Blase grösser werden, besteht aus der ganzen Haut eines Seehundes und kann nicht mehr geworfen werden. Sie wird daher mittels einer sehr langen Leine an der eindringenden Spitze befestigt, der Schaft ist nur während des Wurfes mit derselben verbunden und wird sofort nach dem Treffen frei. Wir haben jetzt eine neue Waffe, die Harpune (Abb. I d), der Schaft ist ein Gerät für sich und trägt einen besonderen Namen (Abb. I a. b. c).

Zur Winterszeit deckt das Eis die Meeresfläche mehr oder weniger vollständig. Das Kajak ist nun unanwendbar, und der Jäger muss von der Eisoberfläche seiner Beute an den Atemlöchern oder an der Eiskante auflauern. Nun hat auch die Blase keinen Zweck mehr, denn der Jäger kann ja nicht das entweichende Wild verfolgen. Er muss die Harpunenleine in der Hand behalten oder nötigenfalls, beim Walrossfang, an dem Eise befestigen. Hier wird sehr selten die Gelegenheit vorkommen, wo eine Harpune geworfen werden könnte, sie muss vielmehr aus der Nähe gestossen werden. Nun sind die meisten der zahlreichen Details des Schaftes für den Kajakgebrauch überflüssig oder sogar schädlich, z. B. der bewegliche Vorderschaft. Jeder Stock ist brauchbar, und es wird ein anderes für den Verkehr auf dem Eise unentbehrliches Gerät, der Eis-meissel, nur ein wenig der Harpune angepasst (Abb. I e).

Die Wurfspieße und Harpunen töten das Wild gewöhnlich nicht, wenigstens nicht sofort, sie verhindern nur das Entweichen. Auf dem Eise ist das Töten gewöhnlich eine sehr einfache Sache, im Wasser aber, vom Kajak aus, muss die Lanze geschleudert werden. Und da ein einmaliges Treffen mit der Lanze gewöhnlich auch nicht ausreicht, muss dieselbe so konstruiert sein, dass sie möglichst leicht aus der Wunde herausfällt und zu dem nächsten Wurf frei wird. Deshalb wird die Lanzenspitze so konstruiert, dass sie tief hineindringt und eine gehörig grosse Wunde schneidet, und der bewegliche Vorderschaft trägt wieder hier zum Loslösen bei und beschützt auch die Waffe vor Bruch durch die Bewegungen des Tieres (Abb. I f. g). Sobald die Kraft des Tieres so weit erschöpft ist, dass das Herannahen des Kajakmannes keine Gefahr mehr mit sich bringt, wird die lange Wurflanze zu unhandlich, und es wird nun eine kürzere, nicht umknickbare aus der Nähe benutzt, um dem Wild den Gnadenstoss zu geben (Abb. I h. i. k).

Nicht tauchende Tiere, wie Eisbär und Rentier, werden vom Kajak aus natürlich nicht zuerst mit der Harpune, sondern sofort mit der Lanze angegriffen.

Zur Jagd auf Seevögel braucht der Wurfspieß keine Blase zu haben, der Schaft leistet genügenden Widerstand. Dagegen kann man hier durch Anbringung einiger vorwärts gerichteter Haken am Schaft den Aktionsradius der Waffe vergrössern, ganz analog unserem Verfahren, wenn wir zur Vogeljagd Schrot statt Kugel verwenden (Abb. II).

Zum Fischfang in den Flüssen und am Meeresufer kann man zwar Stossharpunen verwenden, die Kraft des Wildes ist aber gering, die Leine überflüssig. Die Beute wird von den Widerhaken der festen Spitze des Spiesses direkt festgehalten, und man kann die Spitze verdoppeln oder verdreifachen, wieder eine Vergrösserung des Aktionsradius (Abb. I o).

Bei der Schilderung des Entwicklungsganges dieser Waffentypen haben wir immer nur die technologische Seite, die Anpassung an Zweck und Gebrauch ins Auge gefasst. Von der chronologischen Entwicklung soll hiermit nichts gesagt werden, vielleicht ist dieselbe mitunter in paralleler, oft aber wahrscheinlich in entgegengesetzter Richtung verlaufen. Alle hier erwähnten Endstadien sind ja praktisch genommen gleichen Alters, denn

alle wurden zur selben Zeit benutzt, nicht aber am selben Ort, weil die Jagdbedingungen verschieden waren. Einige sind jetzt nicht mehr im Gebrauch, weil die Kultur sie mit dem wirkungsvolleren Schiessgewehre überflügelt hat, und wahrscheinlich werden sie alle mit der Zeit verschwinden, weil ja die neuen Waffen nicht nur den Wildbestand ändern, sondern auch die Lebensgewohnheiten des Wildes umgestalten, so dass die früher zweckmässigen und hoch vollendeten Formen gar nicht mehr ihren Zweck erfüllen können. Wir möchten aber als Resultat dieser Betrachtungen feststellen, dass wir zur Entwicklung dieser ganzen Serie von Waffentypen und -formen durchaus keine Darlehen aus fremden Kulturformen brauchen. Hatte der „Ureskimo“, als er zu seinen glücklichen Jagdgründen gelangte, nur die Vorstellung eines Bogens und eines Pfeils, so hatte er eine hinreichende Grundlage, um daraus alles erfinden zu können. Und die Idee des Bogens, das Gemeineigentum der ganzen Menschheit, ist wohl unzweifelhaft in milderen, d. h. holzreicheren Himmelsstrichen entstanden.

### Die Formen und Grössen der Harpunen der Eskimo.

(Abb. III.)

Für die Jäger des mittleren Teiles von Westgrönland gilt die Regel, dass eine Harpune in der geschlossenen Hand so gehalten werden kann, dass nur die Klinge herausragt. Diese Länge — 7—9 cm — gibt eine für alle Seehundearten und kleinere Walfische so ziemlich universelle Waffe (Abb. III E). Für Walross ist sie aber etwas zu gross, sie wird kaum ordentlich in die schwere Haut eindringen können und eine selbst sehr kleine aber sonst natürlich kräftige und gut geformte Harpune wird in der Walrosshaut ebenso lange halten, wie Leine und Blase (Abb. IIIC). Dagegen ist die Haut des Weisswals und des Narwals von mehr lockerer Beschaffenheit, dabei die Kraft dieser Tiere beim Tauchen sehr gross, die Harpunen müssen hier grösser sein, sonst werden sie aus der Wunde herausgerissen (Abb. IIIB). Wenn mitunter Haie im Winter vom Eis harpuniert werden, so erfordert diese Jagd noch grössere Harpunen. Für die grossen Bartenwale wurden 20—30 cm lange Harpunen verwendet.

Ist ein Jäger vorzugsweise auf ein bestimmtes Wild eingerichtet, so ist seine Harpune es auch, oder er muss auch verschiedene besitzen. Für die Grösse der Stechharpunen zum Gebrauch auf dem Eise gelten dieselben Regeln wie für die Kajakharpunen. Dagegen genügt jede Form zu einer Stechharpune, wenn sie sich nur sicher in der Wunde quer stellt, wogegen an Wurfharpunen strengere Forderungen gestellt werden müssen. Entweder sind sie vollkommen symmetrisch oder wenn unsymmetrisch, so doch wenigstens so abgewogen, dass der Wurf nicht durch schlechtes Gleichgewicht gestört wird. Ferner muss die Treffachse durch die Spitze genau in der Verlängerung des Vorderschafts liegen, damit die Harpune nicht beim Anprall unrechtzeitig vor dem Eindringen umbricht.

Nach der Orientierung der Klingenfurche kann man zwei Haupttypen unterscheiden: bei der einen ist sie vertikal, senkrecht zum Leinenkanal



(Abb. IIIA), bei der anderen horizontal, parallel zum Leinenkanal (Abb. IIIB, C, E). Im ersten Fall kommt also der durch die Drehung bewirkte Druck auf die Kante der Klinge, im zweiten auf die Fläche. Die meisten Verfasser haben nun, nach der Altersfolge in Kulturschichten oder nach dem Konservierungszustand der Exemplare den ersteren Typus richtig als den älteren erkannt — die entgegengesetzte Anschauung trifft man auch z. B. bei Mason l. c. —, die wirkliche Ursache scheint aber meines Wissens keiner gefunden zu haben. Einige haben gemeint, die

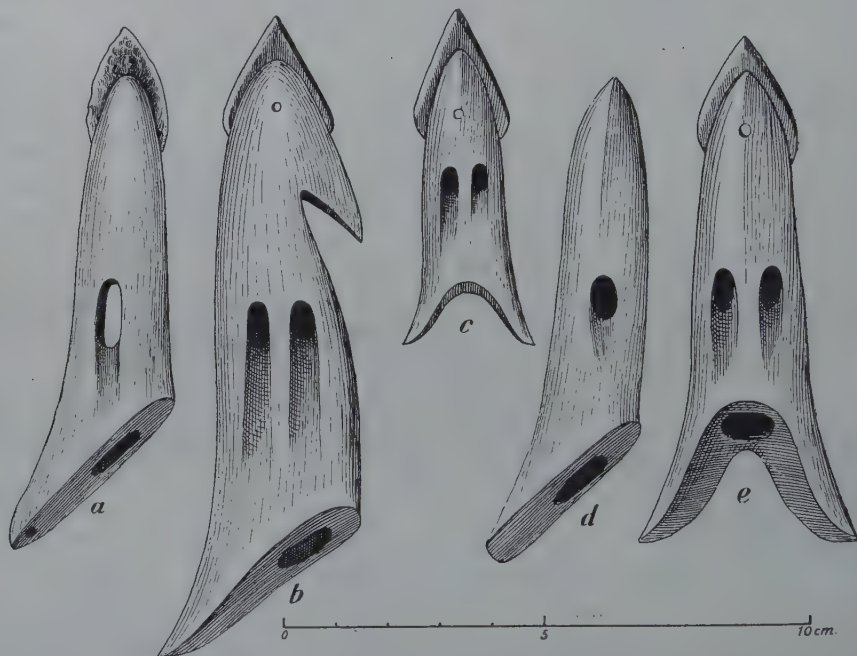


Abb. 3. Typische westgrönländische Harpunen.

- a. Alte Form mit Steinklinge, Klingenfurche vertikal.
- b. Alte unsymmetrische Form mit kleiner Eisenklinge, die vorderen Ränder des Beinkörpers sind scharf. Grosse Form, besonders für Weisswal und Narwal geeignet.
- c. Kleine fast doppelsymmetrische Form, besonders zur Walrossjagd geeignet.
- d. Einfache Stechharpune zum Gebrauch auf dem Eis, ohne Klinge.
- e. Moderne Form für universellen Gebrauch recht geeignet.

ältere Form sei ungeschickt, bei der Drehung wird ja die Schneide das Ausreissen befördern, und nachdem man dies genügend oft erfahren hat, kommt die geschicktere neuere Form ausschliesslich zur Verwendung. Beide Formen kommen aber überall vor und die alte Form ist so zahlreich vertreten, dass dieser Erklärungsversuch schon dadurch Misstrauen erregen musste. Die Ursache ist hier eine rein technologische. Solange die Klinge aus Flint, Jaspis, Schiefer oder Chalzedon bestehen musste, war sie sehr wertvoll, erforderte ein oft seltenes Material und immer eine grosse Arbeit bei der Herstellung. Sie war dabei sehr brüchig und sollte sie bei der Querdrehung und später beim Zug des Tieres den Druck auf ihre Flächen aufnehmen, würde sie unfehlbar brechen. Nimmt sie den



Druck auf der Kante, ist sie schon sehr viel stärker, und sowohl dem Abknicken als dem Herausschneiden wurde dadurch vorgebeugt, dass die steinerne Klinge nur in den Spalt des Beinstücks festgeklemmt, nicht festgebunden oder genietet wurde. Sobald die Flintklinge eine genügend grosse Wunde geschnitten hatte, war ihre Aufgabe gelöst, selbst wenn sie durch die Drehung aus der Furche herausgezwängt wurde, blieb sie in der Wunde stecken, woher sie später wieder herausgeholt wurde. (Vgl. Abb. IIIA.)

Der Leinenkanal, und das heisst die Drehachse der Harpune, liegt bei diesem Typus immer etwas hinten, nämlich ungefähr in der Mitte der Harpune minus Klinge, während sie bei der neueren Form in der Mitte der Harpune einschliesslich der Klinge liegt. Bei dieser Form ist nämlich eine Gefahr des Bruchs nicht mehr vorhanden, die Klinge kann gut den Druck auf ihre Fläche aufnehmen und kann nach erfolgter Drehung zum Festhalten beitragen. Diese Klinge wird immer sorgfältig im Beinstück befestigt, gewöhnlich durch eine Niete.

Anfangs war das Eisen nur durch schwierigen Tauschverkehr mit Nachbarvölkern erhältlich und daher sehr teuer, dabei hatte man allenthalben Verwendung dafür, namentlich zum Messer des Mannes. Daher waren die älteren Harpunenklingen aus Eisen sehr klein, nur zum Vorschneiden bestimmt. Die Wunde wurde dann von dem nachher eindringenden schneidenden Vorderrand des Beinstücks erweitert (Abb. IIIB). Mit dem regelrechten Handelsverkehr wurden gute Klingen wohlfeil, und jetzt lässt man die Eisenklinge sofort die erforderliche Weite der Wunde herstellen (Abb. IIIC, D).

#### Der Bogen der Eskimo. (Abb. IV.)

Der Zweck, die Gebrauchsweise und die Grundform des Bogens sind bei den Eskimo dieselben wie überall und brauchen zunächst keine nähere Untersuchung. Hier interessiert uns nur die vierte Frage: wie hat das Material die Form beeinflusst?

Südlich der Waldgrenze wird es allenthalben irgendeine Holzsorte geben, die den verhältnismässig einfachen Forderungen, die man an ein Bogenholz stellen muss, Genüge leistet. Nicht so in der Arktis. Entweder fehlt das Holz gänzlich und muss auf langen Reisen von unfreundlichen Nachbarn erkauft werden, oder wo das Meer Treibholz mit sich bringt, ist dieses immer Koniferenholz, das jahrelang im Wasser getrieben hat. Oft stammt es von der Nordgrenze des Waldes, die Stämme sind schief oder gewunden, gute gerade Stücke lassen sich nicht leicht herauspalten, und wenn es gelingt, so braucht man sie zu hundert anderen Dingen, Harpunenschäften, Skeletten der Fellboote usw. Das eigene Gebiet der Eskimo liefert einige gute Materialien, z. B. Walbarten. Sie sind sehr elastisch, nicht besonders brüchig in der Kälte, aber leider nicht steif genug, um daraus Bogen zu machen. Der Unterkiefer der grossen Wale liefert eine schöne Beinsorte, die vielfach Verwendung findet, sie ist aber wieder zu steif und brüchig.

Alle diese Schwierigkeiten hat nun der Eskimo in einer sehr genialen

Weise gelöst. Da sein Bogenholz nicht spannungsfähig genug sein kann, so verlegt er das spannungsfähige Element aus dem Holz, indem er es auf der Rückseite mit einer Anzahl von spannungsfähigen Strängen aus geflochtenen Sehnen des Weisswals oder Riemen aus der Haut der jungen Bartrobbe versieht. Nun soll das Holz nur die nötige Steifheit liefern, es braucht gar nicht aus einem Stück zu sein, ja es wird sogar vorzugsweise aus drei oder fünf Stücken zusammengefleckt. Die einzelnen Stücke werden unter sich und mit dem Rückenbelege mit einer Sehnentakelung fest umwickelt, und zwar so, dass das Verbleiben des Beleges auf der Rückseite selbst bei gespanntem Bogen gesichert ist, doch aber ein Stück desselben unbewickelt frei liegt. Die Sehnen sind nämlich sehr hygroskopisch und werden bei feuchtem Wetter zu schlaff, es wird dann ein kleines Beinstück zwischen den beiden Beleghälften hineingezwängt und dieselben solange umeinander gewunden, bis wieder die nötige Spannung da ist.

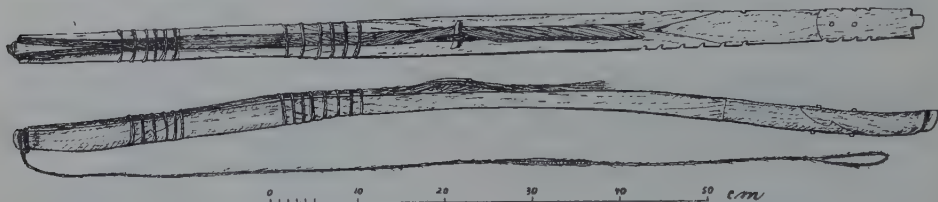


Abb. 4. Eskimoischer Bogen aus Westgrönland. Das Bogenholz ist aus fünf Treibholzstücken zusammengefleckt. Der spannungsfähige Teil besteht aus einer geflochtenen Schnur von Sehnen, die 6–8 mal um die Endzapfen gewunden wird. An den Verbindungsstellen der Holzstücke wird eine Takelung mit Sehnenschnüren gelegt, die zugleich den Rückenbeleg am Platz halten soll. Durch ein Beinstückchen können die beiden Hälften des Beleges umeinander gewunden werden, wenn der Beleg infolge Feuchtigkeit zu schlaff geworden ist. Der Strang ist eine geflochtene Sehnenschnur die in der Mitte mit einer dünneren Schnur umwunden wird.

Wir finden das Prinzip des eskimoischen Bogens in der gewöhnlichen Bogensäge unseres Tischlers wieder. Das Sägeblatt entspricht dem Strang, der Balken dem Bogenholz, die Schnur dem Rückenbelege, auch das Drehhölzchen hat hier denselben Zweck und nur die Arme sind neu. Diese Analogie ist offenbar auch dem Eskimo selber auffällig, denn der westgrönländische Zimmermann des heutigen Tages hat die althergebrachten Benennungen der Details des Bogens zur Jagd auf die entsprechenden Teile seiner Säge überführt.

Wenn wir jetzt die alten Bögen in Gräbern finden, sind Strang und Rückenbelege längst vermodert. Das Holz hält sich aber im arktischen Klima jahrhundertlang. Wir können die einzelnen Stücke eines Bogenholzes aneinander legen, wir können die Auswahl seines Materials und die Art und Weise der Verbindung des Verfertigers studieren und müssen bewundern, wie strikte er die Wahrung des Prinzips der Steifheit vor Augen gehabt, nie eine Spannungsfähigkeit ins Holz selbst hineinzulegen versucht hat, da diese Konstruktion doch bei den minderwertigen Materialien schlecht ausfallen würde. (Vgl. die Abbildung, besonders die Verbindung des mittleren Stücks mit den angrenzenden.)

## Das Ulo, das eskimoische Frauenmesser.

## (Figurengruppe V.)

Vom Ulo, dem eskimoischen Frauenmesser, besitzen wir eine monographische Abhandlung durch O. T. Mason (Rep. U. S. National Museum, Washington, 1890), in der etwa 75 verschiedene Stücke der reichen Schätze des Washington-Museums abgebildet werden. Als eine der Hauptresultate seiner Untersuchung sagt Verfasser: „In form alone the specimens from each typical area are unique. So much so that one who has handled a great many of them finds no difficulty in relegating a stray example to its proper companionships“. Dementsprechend sind auch die Figuren der Arbeit geordnet, mit Ostgrönland anfangend. Wenn man nun diese grosse Figurenserie näher ins Auge fasst, so zeigt sich, dass dieselben nicht gut für die Richtigkeit des oben zitierten Satzes sprechen. Einige Stücke von Ostgrönland, nach G. Holm kopiert, erinnern auffällig an die Typen am Mackenziefluss, eine von Mason nicht kopierte Figur Holms (Abb. V, 3) führt sogar nach Südalaska. Verfasser sucht aber diesen Umstand durch Einfuhr von Walfängern und Pelzhändlern zu erklären, und sagt, dass „influence of white man has crept in to embarrass the question“. Dieser Erklärungsversuch ist aber für Ostgrönland sehr unglücklich ausgefallen, da ja die Angmagsaliker vor G. Holms Ankunft nicht in Verbindung mit fremder Kultur gewesen waren. Schon aus Masons Figurenmaterial, aber noch mehr, wenn man die Sammlungen anderer Museen zum Vergleich herbeizieht, lässt sich feststellen, dass die Uloformen unter sich technologisch höchst verschieden sind, aber wir finden dieselben Formen allenthalben. Das Resultat Masons ist also unrichtig.

Versuchen wir eine Lösung der Frage nach technologischen Prinzipien: Was ist der Zweck und wie der Gebrauch des Geräts? Die Antwort wäre zunächst: es ist ein Universalgerät, das der eskimoischen Frau den Ersatz für alle mögliche Messer- und Scherenformen der europäischen Hausfrau liefert, und die Benutzung ist dementsprechend. Wir kommen scheinbar hier nicht weiter.

Wir betrachten nun die Form etwas näher und finden, dass überall, wo ein ununterbrochener Handelsverkehr zwischen Eskimos und Europäern entsteht, dort auch dieselbe endgültige Uloform entsteht, die schliesslich in Europa oder Amerika fabrikmässig hergestellt und in die Eskimogebiete eingeführt wird. Da natürlich nicht der Lieferant, sondern der Käufer die Form der Ware bestimmt, können wir schon von vornherein diese Form als die Idealform ansehen und es gilt zunächst zu ermitteln, warum sie das ist.

Zu diesem Zwecke studieren wir den Gebrauch des Ulos, und zwar in der in Europa verfertigten Idealform (Abb. V, 1) in der Hand einer modernen Grönländerin. Wir ersuchen eine tüchtige westgrönländische Hausfrau, einen Seehund in unserer Gegenwart zu schlachten und zu zerlegen und fügen hinzu: „In der richtigen Weise.“ Dieser kleine Zusatz bewirkt, dass sie den Seehund auf den neugewaschenen Bretter-



fussboden ihres Hauses hereinnimmt und selbst ihren Sonntagsanzug anlegt. Die Ärmel ihrer Jacke aus buntem europäischen Tuch sind bis zu den Ellenbogen zurückgestülpt, ihre langen Stiefel von farbigem Leder tragen vorn eine feine Stickerei aus winzigen, bunten Lederstückchen, und es ist nun ihre Aufgabe, zu zeigen, dass das grosse Tier geschlachtet und zerlegt werden kann, ohne dass Blutflecken auf ihren Anzug gelangen. Wir werden jetzt eine Schlachtszene sehen, wo jeder Griff die Erfahrungen von Generationen in sich birgt, von Mutter zur Tochter vererbt.

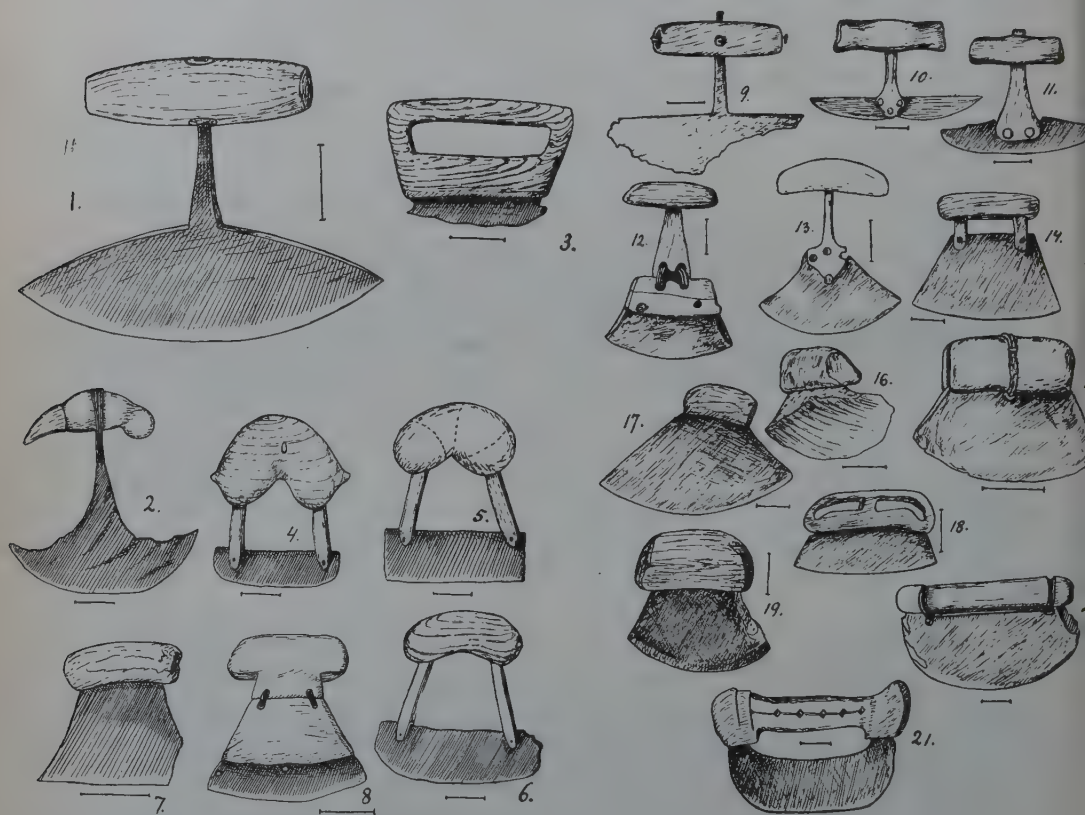


Abb. 5. Typische Formen des Ulo, des eskimoischen Frauenmessers. Nr. 1 original. 2–5 nach G. Holm. Rest nach O. T. Mason. Näheres siehe den Text.

Der Seehund liegt auf dem Rücken mitten in der Stube. Die Frau hält das Ulo so, dass der Stiel zwischen dem dritten und vierten Finger herausragt; die Klinge ist sehr scharf. Mit einem einzigen Schnitt werden Haut und Speckschicht vom Anus bis zur Spitze des Unterkiefers durchgeschnitten. Die linke Hand fasst den Schnittrand, und die Speckschicht wird nun mit hastigen ziehenden Handbewegungen losgeschält, bis zur Medianlinie des Rückens, erst die eine Seite, dann die andere. Hin und wieder wird mit der spitzen Ecke der Klinge ein Loch in die Muskulatur gehauen, so dass ein Finger hineinfassen kann, um den Körper des Tieres zu stützen, der gleichsam aus seinem Speckmantel herausgewälzt wird.



Bei den Gliedmassen umfasst die linke Hand die Pfote auswendig, die rechte macht mit dem Ulo einen Ringschnitt um das Hand- oder Fussgelenk, die linke Hand bricht das Gelenk durch, so dass die Pfote mit der Haut zusammenhängend bleibt. Dann wird der Bauch geöffnet, Magen und Darm herausgenommen, während Leber, Harnröhre und -blase vorläufig bleiben. Durch Ritzen mit der spitzen Klingenecke wird das Brustbein mit zwei parallelen Schnitten gelöst, Lunge und Leber entfernt, das Herz geöffnet, das Blut fliesst in die Brust- und Bauchhöhle hinaus und wird mit den hohlen Händen herausgeschöpft. Jetzt werden die Rippen in der Mittellinie inwendig geritzt und auswärts geknickt, beide Seiten längs der Wirbelsäule losgetrennt, und die so erhaltenen vier Flächen werden zu „Stücken“ zerlegt. Jedes Stück ist die Portion eines Erwachsenen beim Mahl. Die Schambeinsymphyse wird geteilt und die Harnorgane sowie Enddarm herausgeschnitten, Becken und Gliedmassen werden zerlegt, der Rücken ebenso, zunächst bis zum Hals, wo Speiseröhre und Luftröhre entfernt werden, der Kopf wird herausgeschält, nur die Nasenlöcher und der Bart bleibt am Kopf, die Kaumuskeln werden durchgeschnitten und der Unterkiefer losgetrennt. Darm, Magen, Harnorgane, Nieren ausgenommen, Blut und Lunge werden gewöhnlich zu den Abfällen gelegt, Leber und alle Fleisch„stücke“ bleiben auf der Speckschicht bis die ganze Zerteilung beendet ist.

Nachdem auch dieses entfernt ist, nimmt die Frau den Hautrand zwischen die Vorderzähne und drückt das Ulo mit der ganzen schneidenden Klinge zwischen Haut und Speckschicht hinein, während die Linke mit gespreizten Fingern auswendig mitfolgt, um die Haut überall an den Ulorand zu drücken, so dass kein Speck an derselben sitzen bleibt und um gleichzeitig zu verhindern, dass das Messer in die Haut hineingleitet. Durch wenige schälende Bewegungen vom Rand bis gegen die Mitte wird die Speckschicht gelöst und liegt nun mitten auf der Haut. Schliesslich werden beide entfernt, auf dem Fussboden ist ein nasser Fleck, aber weder Blut noch Fett, die Hände der Frau sind blutig und fettig bis über das Handgelenk, aber ihre Kleider haben nicht den geringsten Fleck erhalten. Während der ganzen Arbeit, die je nach der Grösse des Tieres 15—20 Minuten dauert, steht die Frau auf derselben Seite des Tieres.

Unter dieser Arbeit hat das Ulo eine ganze Reihe von Bewegungen und Funktionen ausgeführt, nämlich schneidende Bewegungen durch Ziehen vorwärts und rückwärts, wo bald die Mitte der Rundung, bald die eine oder die andere Hälfte arbeitete, ferner ritzende Bewegungen über Knochen und Bänder, hackende in Muskeln oder Speckschicht, um Griffe für die Hand zu machen, schälende Bewegungen, wo die Schneide in ihrer vollen Länge arbeitete, aber nie wiegende Bewegungen unter Druck, so dass das Gerät mit dem Krummesser der europäischen Küche nur die Form, nicht die Funktion gemeinsam hat. Um alle diese Funktionen bequem und sicher ausführen zu können, muss der Griff die Länge einer Handbreite haben, die Klinge aber etwas länger sein, und vom Griff etwas entfernt sein, so dass die Bewegung der Hand im engen Raum,

z. B. in der Brusthöhle, frei wird, und doch wieder nicht zu viel, denn bei Arbeiten, wo es auf Genauigkeit ankommt, z. B. beim Zuschneiden der Felle für Näharbeiten, wird die obere Klingenkante mit der Spitze des dritten Fingers gestützt. Der Stiel muss schmal sein, um nicht zwischen den Fingern unbequem zu werden, bei der Abschälung des Specks soll die Klinge dem Fell möglichst flach anliegen, d. h. der Stiel soll nicht an die Klinge genietet sein, sondern mit derselben ein Stück bilden, was nur möglich ist, wenn Stahlblech zur Verfügung steht. Die ideale Klinge soll nicht die Form eines Segments, sondern die eines Doppelsegments haben, denn sonst wird sie durch Abnutzung für die Speckabschälung zu schmal und es bleibt nicht genügend Abstand zwischen Griff und Klinge.

Bei der späteren Behandlung der Haut wird ein nicht geschärftes Ulo zum Schaben des Felles benutzt. Häufig hat man aber hierzu ein besonderes Gerät, der Stiel fehlt dann oft, und der Griff ist direkt auf der Klinge befestigt, oder der Stiel ist breit; das Gerät wird unter grösserem Winkel angelegt und unter Druckanwendung benutzt, oft ist die Klinge etwas gekrümmt, weil das abgeschabte Hautfett als eine Art Leckerbissen gesammelt wird. Immer noch wird die natürliche Urform des Geräts, eine Muschelschale, zu dieser Arbeit viel benutzt.

Beim Zuschneiden der fertigen getrockneten Pelze zu Kleidern oder Stiefeln sitzt die Näherin mit ungebogenem Kniegelenk, hält die Kante des Felles zwischen ihrem Unterleib und Schenkel, das Ulo schneidet von der Fleischseite, während die linke Hand mit gespreizten Fingern unten auf der Haarseite mitfolgt. Dadurch werden die Haare nicht verletzt, so dass zwei Pelzstücke an ihren Rändern zusammengenäht werden können und die Haare doch ihre natürliche Lage beibehalten. Dies ist besonders bei Seehundepelzen wichtig, denn alle Haare des Seehundes sind von vorn nach hinten gekrümmt und sollen in Kleidern von oben abwärts gekrümmt sein, damit Wasser leicht abläuft und Schmutz nicht haften bleibt. Wenn enthaartes Leder zugeschnitten wird, schneidet das Ulo gegen eine harte Unterlage, besonders sind Stücke von Unterkiefer der grossen Wale hierzu gesucht.

Zu gewebten Tüchern europäischen Ursprungs eignet sich das Ulo nicht; hierzu wird jetzt eine Schere benutzt.

Wir wollen jetzt eine Serie von typischen Uloformen betrachten; mit Ausnahme der Abbildungen 1—3 sind sie absichtlich nach der Arbeit Masons kopiert. Bei allen Abbildungen bedeutet der Masstab 1 inch = 2,5 cm.

Nr. 1. Die definitive Idealform, wie sie überall entsteht, wo regelmässiger Handelsverkehr mit den Eskimo stattfindet. Klinge in der Form eines Doppelsegments, mit dem schmalen Stiel in einem Stück. Schaft, Holz oder Bein, etwas kürzer als die Klinge, etwas abgeflacht in vertikaler Richtung.

In Dänemark fabrikmässig für den Verkauf nach Grönland verfertigt.

Nr. 2. Ost-Grönland (nach G. Holm). Dieselbe von West-Grönland durch Tausch hierhergelangt und insofern geändert, als etwas von der Klinge zur Verfertigung von Nähadeln entfernt wurde.

Nr. 3. Ost-Grönland (nach G. Holm) Klinge Bandeisen, zum Teil verrostet; dieselbe Schaftform findet sich häufig in Süd-Alaska.

Nr. 4—6. Ost-Grönland (nach G. Holm) Klinge Bandeisen, das wegen der geringen Steifheit durch zwei Stiele mit dem Griff verbunden wurde. Abgesehen von der schlechten Klinge lässt diese Form nächst der Idealform der Hand die freiesten Bewegungen.

Nr. 7. West-Grönland. Alte primitive Form. Klinge Eisenblech in Griff aus Walrosszahn.

Nr. 8. Nord-Grönland, Smith Sund, Klinge aus Bandeisen in Bein-griff. Bemerkenswert ist, wie durch die Form des Schafts Abstand zwischen Griff und Schneide geschaffen wurde.

Nr. 9. West-Grönland, europäisches Fabrikat älteren Datums, weniger gelungen als die jetzige Idealform.

Nr. 10—11.. Cumberland Sund, ähnliche Formen wie die vorige, der Stiel aber genietet.

Nr. 12—13. Central Eskimo von Pelly Bay und Igloolik; einheimische Arbeit, mehr oder weniger gelungene Annäherungen an den Idealtypus.

Nr. 14. Mackenzie-Fluss, Klinge Eisenblech, mit zwei Stielen befestigt.

Nr. 15—16. Nord-Alaska. Primitive Typen, Klingen aus Hornstein und Schiefer.

Nr. 17. West-Alaska, primitive Form, Klinge segmentförmig aus Eisenblech.

Nr. 18—19. West-Alaska, St. Michaels, eine alte Form mit Steinklinge und eine modernere mit eiserner Klinge, beide recht klein.

Nr. 20. Süd-Alaska, primitive Form, Steinklinge.

Nr. 21. Thlinkit-Indianer von Fort Wrangel, Alaska; der Form nach wie zahlreiche eskimoische Stücke, technologisch aber sehr verschieden, indem an der eisernen Klinge zwei Angeln geschmiedet sind. Schmieden konnte der ursprüngliche Eskimo nicht, weil er nicht über die erforderlichen Heizungsmaterialien verfügte.

Jetzt können wir alle Uloformen, die bisher von den verschiedenen Eskimostämmen bekannt geworden sind, zu drei Haupttypen vereinigen, die unter sich durch zahlreiche Übergangsformen verbunden sind:

A) Der primitive Typus. Klinge gewöhnlich aus Stein, in Sektorform, welche gerade am häufigsten auftritt, wenn man flintähnliche Steine spaltet. Am Sektorscheitel wird ein Griff aus Holz, Bein, in der gerade zur Verfügung stehenden Weise befestigt, oder es werden einige Riemen oder Wurzeln um die scharfe Ecke gewickelt.

Beispiele Nr. 7, 15—17, 19—20.

B) Der Übergangstypus. Klinge selten aus Stein, gewöhnlich aus Bandeisen. Um die nötige Steifheit zu erzielen, ist sie entweder in einen Beinrücken gelegt, der durch einen Stiel mit dem Griff verbunden wird, oder sie wird durch zwei Stiele befestigt.

Beispiele Nr. 3, 4—6, 14, 18, 21.



- C) Der hochentwickelte Typus. Klinge gewöhnlich ganz aus Eisen oder Stahl, durch einfachen Stiel mit dem Handgriff verbunden.  
Beispiele Nr. 1—2, 9—13.

Aber, wir wollen es nochmals betonen, die Typen sind rein technologisch, lediglich von der Materialbeschaffung abhängig. Alle Typen sind, zu verschiedenen Zeiten zwar, bei allen Eskimostämmen vertreten, und Ulotypen mit regionaler Bedeutung gibt es nicht. Zufälligerweise hat uns hier gerade die „influence of white man“ auf die Lösung des Problems geführt.

### Die grönländischen Kajakformen.

Gewöhnlich bleibt nach einer eingehenden technologischen Untersuchung nichts übrig, das nicht irgend einen Zweck hat, das nicht eine wohlbegründete Anpassung ist. Wenn aber ausnahmsweise etwas bleibt, das nicht technologisch erklärt werden kann, so pflegt dies auch ein nicht geringes ethnologisches Interesse darzubieten.

Ein Beispiel werden die in Grönland gebräuchlichen Kajakformen darbieten. Es liessen sich hier wenigstens sechs Typen unterscheiden, nämlich:

1. Der Kajaktypus von Ost-Grönland,
2.   "       "       "       West-Grönland 60—61° N. Br.
3.   "       "       "       "       61—67°       "
4.   "       "       "       "       67—71°       "
5.   "       "       "       "       71—73°       "
6.   "       "       am Smith-Sund.

Von diesen ist Typus sechs primitiv, gross und schwerfällig und kann von keinem der südlicheren Grönländer benutzt werden. Die übrigen sind mehr oder weniger hochvollendete Formen. Nach der äusseren Form sind vier und fünf unter sich verwandt, ebenso eins, zwei und drei. Die gegenseitigen Abweichungen der fünf Typen erstrecken sich aber nicht nur auf die äussere Form, Grössenverhältnisse und dergleichen, auch die Art und Weise der Zusammenfügung der Teile des Skeletts sind verschieden.

Wenn man imstande wäre, sachverständig alle diese Typen genau untersuchen und vergleichen zu können, würden sich wahrscheinlich zahlreiche Konstruktionsverschiedenheiten als Anpassungen an die lokalen Verhältnisse entpuppen.

In Südgrönland gibt es kein dauerndes Meereis, dagegen sind die Fjorde oft durch schmale Landengen getrennt, über die das Kajak mit Vorteil getragen werden kann. Das Kajak muss hier leicht sein. Im Winter ist das Meer oft sehr unruhig, die Jäger hier sind tüchtigere Kajakfahrer als ihre Landsleute weiter nördlich. Die letzteren nehmen oft im Winter ihr Kajak mit auf das Eis, getragen, geschleppt oder auf dem Schlitten gefahren. Aber unzweifelhaft würde manches übrig bleiben, das nur als „Stil“ angesehen werden kann; so biegt beim Typus 4 das Deck hinten unter einem stumpfen Winkel aufwärts, beim Typus 5 unter



einem Winkel von fast 90°, während es bei allen südlichen Typen fast wagrecht liegt. Diese Eigentümlichkeit hat keinen Zweck, ist sogar unter Umständen schädlich, denn ist ein Maun gekentert, erschwert dieser Deckschnabel ihm das Wiederaufrichten.

Die heutigen Bewohner Grönlands sind ja über den Smith-Sund truppweise eingewandert. Sie haben dort oben kein Kajak benutzen können und haben keins mitgeführt. Nur die allgemeine Vorstellung oder die Tradition haben sie mitgebracht, und jeder Trupp hat sozusagen das Kajak neu erfinden müssen, sobald er offenes Wasser und Holz genug traf. Bei der starken Reiselust des Volkes und dem leichten Verkehr längs der westgrönländischen Küste wurden ja sicher manche erfolgreiche Verbesserungen ausgetauscht, aber störrisch konservativ wie das Eskimovolk ist, hat es doch bis auf den heutigen Tag diese Verschiedenheiten der Kajaks bewahrt. Und was besonders interessant ist, die Verbreitung dieser Kajaktypen fällt mit den Grenzen der sechs Hauptdialekte der grönländischen Sprache zusammen.

Von den grönländischen Harpunenschäften gibt es zwei Typen:

1. das *ernangnaq* (Abb. Ib, c), ziemlich kurz, aus leichtem Treibholz (Kiefer?); das Hinterende trägt eine Steuerfeder, aus zwei Beinplättchen bestehend; das Wurfbrett wird hier angelegt.

2. Das *unâq* (Abb. Ia), länger und schwerer, aus rotem Treibholz (Lärche?), trägt am Hinterende keine Steuerfeder, sondern gewöhnlich einen Beinknopf, der doch nicht notwendig ist; das Wurfbrett wird etwas hinter der Mitte angelegt.

Beide Formen sind über ganz West- und Ostgrönland verbreitet; an einem Wohnplatz haben die meisten Jäger *ernangnaq*, am anderen *unâq*, aber niemand besitzt oder benutzt beide. Die Namen sagen nichts, es sind uralte, unverständliche Stammwörter, nicht von anderen bekannten Wörtern abgeleitet. In der Wirkung scheinen sie völlig gleichwertig zu sein; wer einen *ernangnaq* besitzt, behauptet zwar, er könne damit länger werfen, dagegen wendet der *unâq*-Besitzer ein, dass der Wind leicht das *ernangnaq* ablenken kann. Der Wurf ist um eine kleine Nüance verschieden, und da ein gutes Harpunenwerfen eine Kunst ist, die frühzeitig gelernt und später womöglich täglich das ganze Leben hindurch geübt werden muss, so versteht man, dass derjenige, der als Knabe mit dem *unâq* seines Vaters die ersten Versuche machte, sich auch ein *unâq* herstellt und nicht später mit einem *ernangnaq* experimentieren will. Ganz wie wenn einer von uns, der sich an eine breite Schreibfeder gewöhnt hat, sich nicht wohl fühlt, wenn ihm eine spitze Feder in die Hand gegeben wird.

Die einzelnen Konstruktionseigentümlichkeiten der beiden Schäfte lassen sich recht wohl technologisch betrachten, weshalb es aber zwei Formen gibt, kann keine technologische Untersuchung beantworten. Wahrscheinlich sind sie, wie die Kajaks, zu verschiedenen Zeiten entstanden und später durch den Verkehr vermischt worden. Das *unâq* findet sich unter demselben Namen in Amerika, wogegen das *ernangnaq* eine spezifisch grönländische Erfindung ist.

### Die automatisch wirkende Pfeilspitze. (Abb. VI.)

Eine technologische Untersuchung von Geräten, die nicht länger in Gebrauch sind, wird recht schwierig. Das Material und die Arbeit können wir leicht studieren, aber oft sind wir im unklaren über den Zweck und den Gebrauch des Geräts. Ist nun das Artefakt dazu unvollständig, zerbrochen oder nur ein Teil von einem grösseren Gerät, so wird die Untersuchung fast unmöglich. Wenn das Gerät nun aus einer verlassenen Kulturepoche eines noch existierenden Volkes stammt, so sollte nie versäumt werden, die Meinung der Nachkommen zu hören, denn oft hat die Tradition die interessantesten Aufschlüsse bewahrt. Ein Paar Beispiele zum Beweis mögen genügen.

In der Gegend der Disko-Bucht wurde vor der dänischen Kolonisation die Renntierjagd mit Bogen und Pfeil betrieben. Von den zahlreichen bis jetzt bekannt gewordenen Formen der Pfeilspitzen zeichnet sich eine besonders durch eine lange Reihe von genau gleichgrossen Widerhaken hintereinander aus. Sie ist recht schwer, aus Walrosszahn oder Renntier-

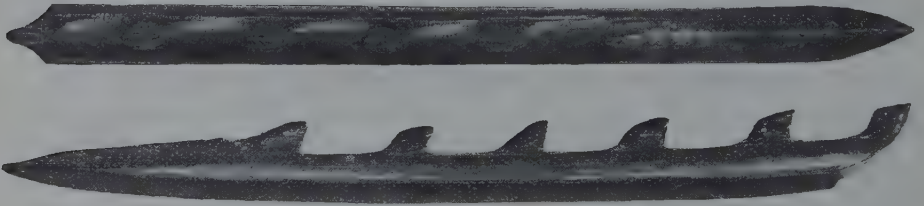


Abb. 6. Gebrochener *pangaligtoq*, automatisch eindringende Pfeilspitze für die Renntierjagd. Narwalzahn, Disko-Fjord, Westgrönland. Genau ähnliche Geräte finden sich im Madeleinien von Südfrankreich. (Wenig verkleinert.)

geweih, den stärksten aller Beinsorten der Arktis, verfertigt. An das Festhalten eines so grossen Wildes denkt keiner, da würde auch ein Widerhaken genügen, das sofortige Tiefeindringen der Spitze wird eher durch die grosse Anzahl der Widerhaken erschwert. Was war also der Sinn dieser Widerhaken?

Hier hatte die Tradition das nötige bewahrt. Das Gerät heisst *pangaligtoq*, was ungefähr bedeutet: „derjenige, der sich satzweise bewegt.“ Es war die Waffe der alten oder schwachen Jäger, die nicht einem schneidenden Pfeil solche Geschwindigkeit geben konnten, dass er das Tier tödlich verwundete. Nachdem der *pangaligtoq* die Flanke des Tieres getroffen hatte, arbeitet sich die Spitze, angeregt durch die Bewegungen des flüchtenden Tieres, automatisch von Widerhaken zu Widerhaken weiter, bis das Tier zuletzt stürzt. Das Verfahren ist analog dem Spiel unserer Bauernkinder, die eine Roggen- oder Gerstengranne unter die Kleider am Handgelenk hineinschieben, um sie später am Hals wieder hervorzuziehen.

Diese hochspezialisierte Funktion eines sehr komplizierten Geräts hätte keine noch so eingehende technologische Untersuchung erraten können. Dieser Fall hat nun ein ganz besonderes Interesse, weil dieses

Gerät in genau derselben Form schon einmal früher existiert hat, nämlich im Madeleinien in Süd-Frankreich. (Vgl. Morten P. Porsild: Une arme ancienne de chasse des Esquimaux et son analogue de la culture préhistorique de France. Arb. f. d. Danske Arkt. Station paa Disko Nr. 5. Köbenhavn 1911.)

Wie wurde mit einem Flintmesser gearbeitet? (Abb. VII.)

Als ich einmal eine Kollektion von westgrönländischen Steingeräten, aus Gräbern oder Hausruinen, einem Grönländer zur Bestimmung vorlegte, war mir auffallend, dass er sehr viele als Messer, sehr wenige als Lanzen- oder Harpunenspitzen und noch weniger als Pfeilspitzen deutete. Ich liess dann andere Grönländer versuchen und erhielt fast immer dieselben Resultate. Es zeigte sich nun, dass auch in meiner Sammlung verschiedene Beinschäfte und Handgriffe zu solchen Messern sich befanden, und als ich immer noch bezweifelte, dass mit solchem Werkzeug ebenso gute Harpunen wie heute mit der Feile hergestellt werden konnten, was immer hartnäckig behauptet wurde, erzählte man mir, dass Flintklinge und Beinschaft noch nicht das vollständige Werkzeug sei, es war ein Stück von einem noch komplizierteren Gerät. Das andere Ende des Schafts wurde mit einem 30—40 cm langen Holzstäbchen verbunden, dessen unteres Ende in einer Vertiefung eines Stückes Leder ruhen sollte, das am Schenkel des Arbeiters befestigt wurde. Der Beingriff wurde mit der rechten Hand gefasst, das Arbeitsstück mit der linken gehalten, oder, wenn es zu klein war, zuerst an ein Stück Holz befestigt. (Vgl. Figur und Figurenerklärung.)

Wie vorteilhaft diese Arbeitsstellung ist, wie wenig sie die Hand ermüdet, und wie sicher die Schnitte geführt werden können, möge der Leser selber versuchen. Ein gewöhnliches Taschenmesser, oder, was der Natur näher kommt, die Hälfte einer Schere, lässt sich hierzu benutzen.

Ausser den eigentlichen neriumblattähnlichen Messerklingen, die zur gröberen Arbeit verwendet wurden, benutzte man die ganz schmalen, im Querschnitt dreieckigen oder trapezförmigen und sehr scharfen Splitter aus Chalzedon, Agat oder Bergkristall zum Abputzen des Arbeitsstücks (Abb. VII.E). Auch leisteten sie bei der Herrichtung besonders genau gearbeiteter Lederschnüre, Peitschen u. dgl. gute Dienste. Der Handgriff, der als Träger hierfür benutzt wurde, hatte eine möglichst dünne klingenförmige Verlängerung, in deren Kante eine sehr feine Rinne geschabt wurde. Hier wurde das Splitterchen einfach festgeklemmt oder höchstens mit einem Gemisch von Blut, oxydiertem Seehundsöl und Russ festgekittet.

Wenn die Flint- oder Chalzedonklinge zu viele Brüche erhielt, wurde sie gewöhnlich weggeworfen, dagegen wurden die Klingen aus Porzellanjaspis geschliffen, und zwar in derselben Arbeitsstellung, indem die linke Hand einfach jetzt den Wetzstein hielt (z. B. Abb. VII.C).

Diese steinalterliche Arbeitsmethode hat nicht nur die Tradition bewahrt, nein, die Methode selbst lebt noch und wird noch heutzutage im zivilisierten Westgrönland ausgeübt, natürlich mit Stahlmessern euro-





Abb. 7. Eskimoische Messer mit Steinklingen für Mannsgebrauch  
(*sanardlit*, Plural *sanardlisit*).

- A. Griff aus Renntiergeweih, oben mit einer grossen länglichen Vertiefung für die Klinge, unten mit einer kleinen rundlichen für das Steuerholz, das einfach hineingesteckt wurde. Fundort: Disko-Fjord.
- B. Ähnliche Form aus Walrosszahn, stark verwittert; Disko-Fjord.
- C. Griff aus Renntiergeweih. Oben mit grosser länglicher Vertiefung für die Klinge, unten in zwei Stufen abgeschrägt. Das entsprechend hergerichtete Steuerholz wurde hier festgebunden. Disko-Fjord.
- D. Wahrscheinlich ähnliche Form, zum Teil vermodert. Disko-Fjord.
- E. Griff aus Renntiergeweih. Vorderende klingenförmig, sehr dünn, an der einen Kante mit einer kaum Millimeter tiefen Furche versehen. Unterhalb des Handgriffs zweistufig abgeschrägt und mit Löchern für die zur Befestigung dienende Schnur versehen. Die Abschrägung ist durch Schaben mit einem Steinwerkzeug hergestellt; die Fläche ist nicht eben, sondern schwach wellig, weil das Gerät nicht die ganze Fläche auf einmal bearbeiten konnte. Disko-Fjord.

Die eingesetzten Klingen, drei aus geschliffenem Porzellanjaspis, die vierte ein Agatsplitter, stammen zwar aus dem Disko-Fjord, sind aber nicht mit den Griffen zusammen gefunden.



päischen Fabrikats. Und die Methode wird hier erst aufgegeben, wenn man wohlhabend genug ist, ein Dutzend anderer Geräte: Zangen, Feile, Feilkloben oder Schraubstock usw. zu kaufen, und sie wird gelegentlich immer wieder aufgenommen, z. B. auf Reisen, Jagdtouren usw., wo man doch nicht all sein Gerät mitnehmen kann.

---

Die beiden obigen Beispiele zeigen genügend, dass die Mitarbeiterschaft eines Naturvolks beim Studium ihrer verlassenen Kultur nicht verschmäht werden darf. Sie zeigen aber auch, dass einfach gesplattete und nicht weiter bearbeitete Splitter von Flint durchaus nicht eine sehr primitive Kultur zu beweisen brauchen, denn sie können Details von höchst komplizierten Geräten sein. Wenn man z. B. aus der Form der „humpback knives“ schliessen will, dass auch der primitive Mensch rechts- und linkshändige Individuen aufwies, so scheint das ein vergeudeter Scharfsinn zu sein. Denn der Mensch, der eine bestimmte Form aus einem Flintstück herauszuspalten verstand, der verstand sicherlich auch die weit einfachere Aufgabe zu lösen, das Erzeugnis seiner Arbeit mit einem handlichen Griff zu versehen. Die Archäologen haben schon eine ganze Terminologie der Steingeräte unserer Vorfahren: „Pfeilspitzen“, „Lanzenspitzen“, „Schaber“, „perforateurs“, „tranchants“. Alle setzen eine Anwendung voraus, über die wir gar nichts wissen können.

Der norwegische Dichter Alexander Kielland schlug einmal vor, man solle einen Gelehrten zu den Naturvölkern senden und ihm eine Probekollektion aus den Steinaltersfunden eines Museums mitgeben. Der Gelehrte sollte dann die Stücke den „Wilden“ vorlegen, sollte sehen, wie sie denselben in die Hand fielen, wie sie sie schäften oder benutzen wollten und ihre Meinungen darüber hören.

Vielleicht wäre dieser Gedanke nicht ganz unrichtig!

Disko, Grönland, März 1911.

---

## Brettchenweberei oder Flechterei (Kaukasus, Algerien).

Von

**A. van Gennep** (Paris).

Für die von mir in der „Zeitschrift für Ethnologie“, 1912, S. 61, aufgestellte Frage habe ich seitdem, während meiner zweiten Forschungsreise in Algerien (April-Juli 1912) eine Lösung gefunden. Wenigstens scheinen die unten aufgeführten Tatsachen zusammen zu stimmen, obwohl ich die bezeichnete Technik nicht selbst gesehen habe.

Es handelte sich am angegebenen Orte um eine transkaukasische Flechterei von Gürteln, dolan genannt, für deren Herstellung die Frauen den auf der Abbildung S. 61 reproduzierten Webstuhl benutzen. Da sieht man eine hockende Frau, die Fäden mit Hilfe von sieben Stöckchen auseinanderhält; ich fragte, ob diese Stöckchen etwa nicht Stellvertreter früherer Kärtchen wären.

Nicht nur Gürtel, sondern auch Strumpfbänder und Beutel werden nach dem russischen Bericht auf diesem Webstuhl hergestellt. Nun kann man wohl Strumpfbänder mit Hilfe von Brettchenweberei herstellen; das machen auch die armenischen Frauen (S. Lehmann-Filhés, Die Brettchenweberei, Berlin, 1901, S. 30—31); aber Beutel nicht. Deswegen schien mir die Technik mit Stöckchen doch etwas Besonderes.

In Tlemcen, Algier und Constantine findet man in Krämerbuden sogenannte Gürtel für den serwal oder Sackhose, die man in dessen Saum um die Hüften schnürt. Die Eigentümlichkeit dieser Gürtel ist, dass sie nicht gewebt, sondern geflochten sind; die Breite ist 4,5 cm, die Länge 1,40 bis 1,50 m. In den Buden sind sie aufgerollt; aber macht man sie lose, so drehen sie sich schraubenartig herum. Es gibt wollene und baumwollene Gürtel dieser Art. Die Fäden sind an jedem Ende quastenartig zusammengebunden. Die Fäden der von mir gekauften Gürtel sind der Zahl nach einundfünfzig. Gewöhnlich sind die meisten Fäden weiss, und nur ein Viertel derselben von anderer Farbe: hellgrün, rosa, gelb oder hellviolett. Das gewöhnlichste ornamentale Motiv ist einer kabyllischen Leiter ähnlich, d. h. wie ein Balken mit durchgehenden Stäben (Abb. 1).

Auf welche Weise diese Gürtel verfertigt werden, konnte ich nicht mit eigenen Augen erfahren. Überall sagten mir jedoch die Händler, dass sie Frauenarbeit seien. Da man nicht leicht in die Häuser der Muselmänner kommt und mir auch die Grosshändler in Algier nicht die Adressen der Arbeiterinnen geben wollten, so muss ich mich mit der von

Fräulein Laloe gegebenen Beschreibung begnügen (*Enquête sur le travail des femmes indigènes à Alger*; 1910; p. 55):

„D'autres ouvrières encore tissent en les entrecroisant, et en arrêtant à l'aide de bâtonnets de roseau le travail déjà fait, des fils tendus comme d'un métier embryonnaire d'un point fixe à mi-hauteur d'un mur jusqu'à terre, où elles sont assises, pour remonter ensuite au mur. L'entre-croisement de cette trame ininterrompue donne, une fois les bâtonnets représentant la chaîne enlevés, la bande coupée, et les deux extrémités terminées par deux glands qui arrêtent le travail, une longue bande d'une sorte de filet sans noeuds analogue à celui de certains hamacs et très élastique. Passée dans les ourlets des serrouals, elle sert de ceinture.“ (Ich habe die wichtigen Wörter gesperrt.)

Da hätten wir also eine genaue Parallele zur transkaukasischen Technik. Die von Fräulein Laloe benutzten Worte tisser, trame und chaîne sind natürlich wegzulassen, da es sich um einfache Flechtereie handelt, und nicht um eine Art Weberei. Auch sieht man, dass die algerische Einrichtung primitiver ist als die der transkaukasischen und gurischen Frauen, da die ersteren sogar kein Gestell brauchen. Endlich versteht man auch die Eigentümlichkeit, dass die Technik mit Stöckchen für die Herstellung von Beuteln benutzt werden kann, obwohl ich nicht gut einsehe, wie man verfährt.

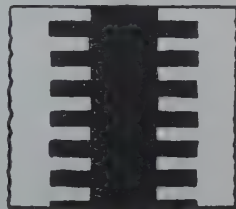


Abb. 1.  $\frac{2}{8}$  nat. Gr.

Lässt man meine frühere Hypothese einer Verwandtschaft dieser Gürtelfabrikation mit der Brettchenweberei weg, so taucht eine andere Frage auf: Wie kommt diese Gürteltechnik nach Algerien? Einheimisch — ich meine relativ einheimisch, also berberisch — ist sie sicher nicht, da die Sackhose nicht berberisch ist.

Beide, Serwal und Gürtel, stehen sicher in enger Beziehung zueinander, aber man kann nicht mit Sicherheit nachweisen, dass gerade diese geflochtenen Gürtel zusammen mit dem Serwal nach Nordafrika importiert wurden. Ich habe mehrere Sorten von Gürteln, sowohl für Männerhosen als für Frauengewänder, in Algerien gesehen und gesammelt. Oft benutzt man sogar einfache, dicke wollene Schnüre, die durch den Saum des Serwal mit Hilfe eines manchmal schön geschnitzten passe-lacet durchgeführt werden.

Die einfachste Idee wäre, anzunehmen, dass Serwal, Gürtel und Flechttechnik mit Stäbchen nach Nordafrika von den Türken importiert wurden. Aber modern-türkisch ist diese Sackhose mit Falten nicht; es scheint vielmehr, dass sie von den Türken anderen Völkern entlehnt wurde; man findet schon den Serwal mit Zugschnur bei den Skyten (s. Bruno Köhler, *Allgemeine Trachtenkunde*, Reclam, I. Teil, S. 133 und Taf. 25, oben) und den alten Arabern (a. g. O. 2. Teil, 1. Abteilung, S. 69 und Taf. 49 oben und S. 83). Auch den chinesischen Bauern (1b, Taf. 63) und, wie es scheint, den Mongolen war der Serwal nicht unbekannt. Also wäre die Verbreitung dieser sonderbaren Hose, welche in neuerer Zeit als charakteristisch türkisch gilt, viel weiter als

die von den Türken eingenommene Erdoberfläche. Eigentümlich scheint mir an dem Serwal zu sein, dass er nie über dem Knie, sondern unter dem Knie oder an dem Knöchel geschnürt wird.

Die Sache weiter zu verfolgen bin ich nicht imstande, und bitte deshalb um Mitteilungen von Fachgenossen, die sich eingehend mit orientalischen Kostümen beschäftigen. Es scheint mir auch, dass sich der Serwal auf kretischen Tonfigürchen findet, die aber mehr Frauen als Männer darstellen.

Gürtel hat man wohl immer und überall benutzt. Nur sind die Gürtel bei den meisten Völkern nicht mit Hilfe der Flechttechnik, sondern mit Hilfe der Webetechnik, und darunter der Brettchenweberei, verfertigt.

Die weitere Eigentümlichkeit der algerischen (und nimmt man meine Deutung an, der gurischen und transkaukasischen) Gürtel besteht darin,

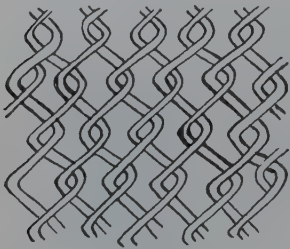


Abb. 2.  $\frac{2}{3}$  nat. Gr.

dass sie ohne Knoten geflochten sind (Abb. 2). Über diese Flechtereie ohne Knoten habe ich in Man eine kleine Notiz publiziert (Netting without a knot, Man, 1909, Nr. 20) auf Anlass einer Bemerkung von Miss Werner, welche dachte, diese Technik sei für gewisse süd-afrikanische Völker kennzeichnend (Buschmann, Angoni). Ich fand als Parallele eine in Süd-amerika übliche, von Th. Koch-Grünberg beschriebene Technik. Seitdem habe ich in Paris

ein Säckchen gekauft, das gleichfalls ohne Knoten geflochten ist. In diesem Säckchen befanden sich drei kleine Bällchen aus Zelluloid; während mehrerer Monate verkaufte man dieses Spielzeug auf den Strassen für 2—6 Sous, je nach dem Kopf des Kunden; heute sind sie schwer zu treffen. Ich fragte in mehreren „grands magasins“ und Bazars, woher man diese Säckchen und Bällchen kommen liesse, ohne mehr zu erfahren, als dass sie in Japan in Mengen verfertigt werden. Man hat mir von mehreren Seiten versichert, keine Maschine könne solche Säckchen ohne Knoten herstellen.

In die Serie des Flechtens ohne Knoten reihen sich unsere Serwalgürtel ein. Das Flechten ohne Knoten kann natürlich in mehreren Weltteilen und zu verschiedenen Zeiten erfunden worden sein, aber die Benutzung von Holz- oder Schilfstöckchen für diesen Zweck ist schon eigentümlicher und muss deshalb auf einen einzigen Ausgangsort zurückgeführt werden. Man müsste jetzt wissen, ob diese Technik in der Balkanhalbinsel besteht, z. B. in Konstantinopel, Saloniki und sonstigen Städten mit kleiner Hausindustrie.

Ob man Beutel in Algerien mit Hilfe von Stäbchen verfertigt, konnte ich bis jetzt nicht erkunden.



## Über alte Tierbilder und Felsinschriften bei Assuan.

Von

Georg Schweinfurth.

Es wird den Mitgliedern der Gesellschaft vielleicht erinnerlich sein, dass ich vor fünf Jahren aus Biskra einen Brief an unseren unvergesslichen Vorsitzenden Lissauer richtete, der im ersten Heft der Zeitschrift für Ethnologie von 1908 (S. 88—95) zum Abdruck gelangte und in dem ich über die von unserem korrespondierenden Mitgliede Flamand in Süd-Oran aufgefundenen Felsinschriften („pierres écrites“) berichtete. Der Hauptgegenstand dieses Briefes betraf das Problem eines altlibyschen Amonskults; ich hatte aber auch bei dieser Gelegenheit auf die in manchen Stücken den algerischen analogen, zumeist wohl auch gleichaltrigen Graffiti aufmerksam gemacht, die in der Sandsteinregion von Oberägypten häufig angetroffen werden und die bereits seit Jahren meine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatten. Es war längst mein Wunsch gewesen, über diese interessanten Felszeichnungen der Gesellschaft ausführlich zu berichten, will aber heute wenigstens einige Zeichnungen und Photographien umherreichen, um Ihnen die Mannigfaltigkeit dieser den



Kartenskizze der Umgegend von Assuan zur Veranschaulichung der Lage der Plätze  
Loc. I—VII mit Felszeichnungen.

verschiedensten Epochen angehörigen, zum Teil bis in die graueste Vorzeit hinaufreichenden Darstellungen vor Augen zu führen. Viele von ihnen versprechen ein wichtiges Kapitel der ägyptischen Prähistorie zu erschliessen.

Nach den Merkmalen, die sie hinsichtlich der auf dem Grunde ihrer Strichrinnen oder Hämmerungsgrübchen gebildeten Patina, dann in Betreff ihrer Kunstweise und Technik, ferner durch die zur Darstellung gelangten Tierarten, schliesslich auch, was für die von jüngerem Ursprung Geltung hat, durch die beigegebenen Schriftproben zu erkennen geben, lässt sich an diesen Felszeichnungen eine bestimmte chronologische Folge feststellen, und man ist in den Stand gesetzt, fünf verschiedene Altersklassen zu unterscheiden: 1. die prähistorische, 2. die der Epoche des Alten Reiches (V. und VI. Dyn.), 3. die der Epoche des Mittleren und Neuen Reiches angehörige, dann 4. die der Epoche der Griechisch-Römischen Zeit entsprechende, schliesslich die 5. in die Frühzeit der arabischen Eroberung fallende. Man könnte noch eine Klasse der christlichen ex voto, der Mönchs- und Einsiedler-Inschriften unterscheiden, indes kommt diese hier nur in untergeordnetem Grade in Betracht.

Nach ihrer Herstellungsweise lassen sich diese Felszeichnungen in vier verschiedene Klassen einteilen. Die erste zeigt eine durch Aushämmung (vermitteltst harter, scharfspitziger Gesteinstücke) einfacher Reihen von Grübchen oder Punkten hergestellte Linienführung zur Umrisszeichnung der Tier- und Menschenbilder. Die zweite Klasse gibt an dieser durch Vereinigung der Grübchen oder Punkte zu einer ausgekratzten Schnittlinie eine verstärkte Wirkung zu erkennen. Eine dritte Klasse zeigt eine noch weiter vorgeschrittene Ausprägung der Umrisslinien, durch Schaben und Verbreitern der Furchen bewirkte glatte Rillen. Bei einer vierten Herstellungsweise überrascht die Ausfüllung der innerhalb der bloss punktierten Umrisslinien gelegenen Flächen mit gleichartigen Grübchen oder Aushämmungspunkten. Diese letzteren gehören, wie in Algerien, aber nicht ausnahmslos den jüngeren Epochen an.

Abgesehen von der technischen Ausführung der Zeichnung lassen sich an den Sandsteingraffiti, je nach der chronologischen Folge, in die sie einzureihen sind, auch ganz bestimmte Stilarten unterscheiden. Unter den als allerälteste aufzufassenden stossen wir auf mehr naturwahre, bei den jüngsten auf bereits zum geometrischen Schema gelangte Darstellungen, Die Idee mit ihren Symbolen führt zur Stilisierung. Überraschend ist die völlige Übereinstimmung der geometrischen Kunstweise der Tierfiguren, die sich zwischen den Felszeichnungen der libyco-berberischen Epoche (nicht älter als bis zu Christi Geburt hinaufreichend) im Süd-Oran und denen der griechisch-römischen in den Wüstentälern von Oberägypten zu erkennen gibt. Diese Darstellungsweise, die die Kenntnis der geraden Linie, des rechten Winkels, der Kreislinie u. dgl. zur Voraussetzung hat, scheint zeitlich und räumlich von weitester Verbreitung<sup>1)</sup>, und sie mag

1) Unter den Beispielen ohne Zahl seien nur die Ritzzeichnungen auf Urnen der jüngeren Hallstattzeit hervorgehoben, die Conwentz aus Westpreussen 1894 beschrieb (Naturf. Ges. Danzig N. F., VIII. Bd., Taf. IV., Fig. 5).

im Beginn des menschlichen Kulturlebens anhebend durch den Erwerb gewisser mechanischer Hilfsmittel bedingt gewesen sein, die zur Erleichterung der ideellen Wiedergabe eines gesehenen Bildes führten, zugleich aber auch die Fähigkeit zu jener naiven, unmittelbaren Naturauffassung untergruben, die wir an den Skulpturen und Felszeichnungen der paläolithischen Zeit und auch heute noch an den Bildern einiger primitiver Naturvölker bewundern.

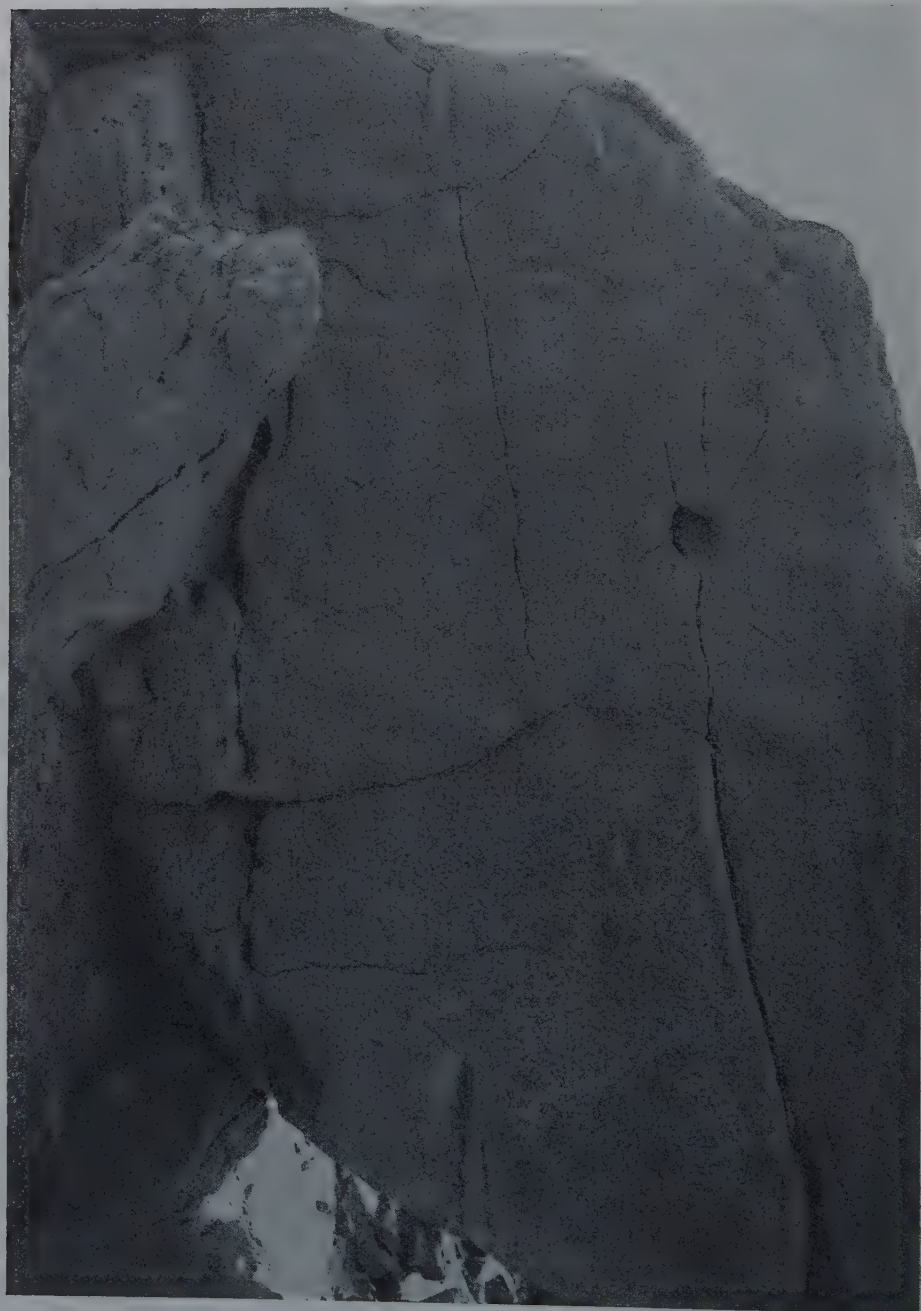
Die Felszeichnungen mit Tierbildern scheinen in Ägypten auf den südlichsten Landesteil beschränkt zu sein, nämlich auf die Region des Nubischen Sandsteins, die zugleich einen grossen Teil des „Etbai“ genannten Berglandes im Osten des Nils, vom Thebaischen Gau bis nach Südnubien hinein in sich schliesst. Die ägyptischen Kalksteingebirge bieten nur selten an ihren Felswänden das feste und dauerbeständige Material, das für diese Art Zeichnung die notwendige Bedingung ist. Die in den Tälern der östlichen Wüste so häufig erschlossenen senkrechten Wände des weichen Eocänkalks unterliegen der sogn. Schattenverwitterung. Infolge der in ihnen enthaltenen Salze, die im Schatten Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, sie aber in der Besonnung wieder abgeben, findet ein beständiges Abblättern der Oberfläche der Kalkwände statt, an ihnen angebrachte Inschriften müssen daher schon nach wenigen Jahren verschwinden. In der Tat sind mir auf meinen ausgedehnten Wanderungen in dieser Region, soweit die Kalkformationen reichen, nirgends Felszeichnungen vorgekommen, die man als prähistorischen, oder auch nur altägyptischen Ursprungs ansehen könnte. Als Ausnahme seltener Art wäre die an einem senkrecht stehenden Alabasterhorst des Uadi Gerraui bei Heluan eingeritzte, aus dem alten Reich stammende Umrisszeichnung zu erwähnen, der in Hieroglyphenschrift die Bezeichnung beigelegt ist: „Ptah, der Herr“.

Bei flüchtiger Betrachtung der Felswände mit Graffiti dürfte mancher versucht sein, der Patinabildung (bzw. Schwärzung oder Bräunung der angeschlagenen Stellen des Gesteins) jeden Wert für die Alterseinschätzung der von der Hand des Menschen an ihnen ausgeführten Ritzungen und Aushammerungen abzuspochen; denn je nach der mineralogischen Beschaffenheit des Gesteins, je nach der örtlichen Lage und der Verteilung von Besonnung und Beschattung, vor allem aber je nach der Exposition der Felswände zu den Himmelsrichtungen und dem davon abhängigen höheren oder geringeren Grad der Beeinflussung durch Atmosphärien, werden sich grosse Verschiedenheiten zu erkennen geben. Wer aber den angeführten örtlichen Bedingungen Rechnung zu tragen weiss, wird ungeachtet dieser möglichen Ungleichheit die richtigen Mittelwerte wohl herauszubringen imstande sein. Häufig werden sich örtliche Verhältnisse darbieten, die zur Beurteilung der Patina und für ihre Bewertung als Zeitmarke eine sichere Norm aufzustellen gestatten. Solche sind zunächst an allen Felswänden geboten, deren Flächenausdehnung dieselbe Richtung verfolgt und keine Biegung erleidet. Ferner gewährt die auf weite Strecken innerhalb derselben Schicht dargebotene Homogenität der mineralogischen Struktur des Nubischen Sandsteins einen sicheren Massstab für die Be-



urteilung der Patinabildung, weil diese dort sehr gleichmässig vor sich geht. Den besten Massstab natürlich erhält man an solchen Stellen, wo aus verschiedenen Epochen stammende Graffiti auf derselben Felswand zu

Abb. 1. Sandsteinwand von Loc. IV, Block A mit Tierbildern aus der Zeit des Mittleren Reichs.



sehen sind, wo also sämtliche Ritzungen oder Aushämmerungen den gleichen Einflüssen ausgesetzt gewesen sind. Dazu kommt noch die durch die nicht seltene Beigabe von hieroglyphischen Inschriften ermöglichte Kenntnis



von der chronologischen Folge eines Teils der Graffiti, gerade wie in einem geologischen Schichtenkomplex die ganze Reihenfolge der Glieder klar wird, sobald für einige der Schichten die gegenseitige Stellung zueinander gesichert ist. Die Hieroglyphen spielen hier die Rolle von Leitfossilien, die zur Charakterisierung der einzelnen Epochen dienen.

Bei Beschreibung der Loc. IV werde ich der Tierbilder Erwähnung tun, deren Aushämmierungsumrisse ebenso tief braunschwarz patiniert erscheinen wie die Felswand selbst. Das Alter solcher Graffiti muss nach Jahrtausenden zählen, wenn, wie das an einigen von Sayce beobachteten Stellen im ägyptischen Niltal zu sehen ist, daneben auf derselben Felsfläche Inschriften, die ein nachweisbares Alter von ungefähr 4000 Jahren besitzen, kaum bemerkbare Patinabildung verraten. Sayce stiess unterhalb Gebel-Ssilssila, ungefähr  $\frac{1}{2}$  km in Nord vom Dorfe Naga-el-Hammam auf eine Sandsteinwand, auf der in roher Weise die Gestalt einer Giraffe, wahrscheinlich vermittelt scharfer Kieselsteine, ausgehämmt war. Die Umrisslinien dieser Giraffenzeichnung liessen sich nur durch den Schatten erkennen, den die Aushämmierungsgrübchen an sich hatten, ihre Färbung liess sich von derjenigen der Felswand nicht unterscheiden. Über diesem aus prähistorischer Zeit stammenden Giraffenbild hat der Priester eines Tempels zur Zeit der XI. Dynastie mit hieratischen Zeichen eine Inschrift angebracht, deren Schnitzlinien kaum irgendwelche Patina zu erkennen geben. Ähnliche Kontraste zwischen der historischen und prähistorischen Felszeichnung sind auch an den zwei grossen Sandsteinblöcken in der Nähe von el-Kab zu beobachten, die halbwegs zwischen der Kapelle Ramses II. und dem Tempelchen Amenophis III. aus der Ebene emporragen.

Ausser den Sandsteinfelsen bieten auch Felswände von Granit und anderen kristallinischen Gesteinen, besonders auch die metamorphischen Schiefer Graffiti verschiedenen Alters dar, aber ganz besonders einladend zu Ritzzeichnungen und Aushämmierungen waren naturgemäss die homogenen, durch gleichartige Korn ausgezeichneten Sandsteinflächen. So mögen denn die trotz der in den letzten Jahren so rege betriebenen Spekulation in Goldminen und Schürfunternehmungen, ja ungeachtet der stellenweise aktiv betriebenen Minentätigkeit, immer noch mangelhaft erforschten Täler der Ababde und Bischarin noch manche Örtlichkeit aufzuweisen haben, wo merkwürdige Tierbilder und andere Darstellungen aus der Urzeit ihrer Erklärung harren.

Besonders sind es die Austrittsstellen, mit denen die aus dem Etbai kommenden Täler in das Niltal münden, die als Zugänge zum wasserspendenden Fluss seit den ältesten Zeiten willkommene Rastplätze darboten, wo Hirten und Wanderer Gelegenheit fanden, sich zu verewigen. Daher sollten die zahlreichen Talmündungen auf der Ostseite des Nubischen Niltals einer genauen Durchsuchung nach den so leicht zu übersehenden Felsinschriften unterzogen werden. Viele sind in diesem Gebiet bereits beobachtet, aber die wenigsten ausführlich untersucht worden.<sup>1)</sup> Aber

1) J. de Morgan erwähnt in seinen „Recherches sur les origines de l'Egypte (1re éd. 1896 p. 162–164)“ in leider nur gar zu summarischer Weise die von

schon vor 25 Jahren hat der russische Ägyptologe W. Golenischeff, als er (in Sapiski der orient. Abt. der Kais. russ. archäolog. Ges., Bd. II, 1887) zur Vervollständigung der von Lepsius gegebenen eine Reihe von Texten des Mittleren Reichs aus dem Uadi-Hammamat veröffentlichte, auf das hohe Interesse hingewiesen, das neben den alten Inschriften auch die in den Sandstein geritzten Tierbilder beanspruchen, und er hat auf Tafel V sechs solcher Graffiti wiedergegeben, die zum Teil durch beigefügte Inschriften aus der Zeit der XI. Dynastie eine ganz besondere Bedeutung erlangen. Golenischeff hat schon damals die Gleichgültigkeit beklagt, mit der so viele Reisende an diesen wichtigen Dokumenten des Altertums vorüberzugehen pflegen. Arthur Weigall hat indes im Nubischen Niltal dem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit gewidmet (in „Report on the antiquities of Lower Nubia 1906—07“) und namentlich die Graffiti von Toschkeh (Giraffen, Elefanten, Steinböcke, Antilopen), von Medik (Elefanten) und von Gerf-Hussën (Giraffen, Pferde, letztere vielleicht aus der Zeit des Alten Reichs stammend!) beschrieben. Professor Sayce hat 2 km unterhalb von Korosko und dicht am rechten Nilufer das 1 m messende Umrissbild eines Elefanten in den Sandsteinfels eingeritzt gefunden, das er den ältesten Epochen zuzurechnen gewillt ist.

Auch bei Assuan bietet nahe seiner Austrittsstelle der unterste Teil eines Tales, das den bequemsten Zugang vom Nil zum Roten Meer gestattet, die meisten Felszeichnungen. Es ist das beim Dorfe Gesire, 6 km in Nord von Assuan (Gouvernementsgebäude) sich mit dem Niltal vereinigende Uadi-Abu-‘Agág, das man auf einem näheren Wege, von der letzten Eisenbahnstation (Station Gesire, 2 1/2 km von der Stadt entfernt) rechts nach Nordosten abschneidend, nach 1 1/2 km bei dem Luftkurort Neufeld-Camp erreicht. Die erste Felswand mit Inschriften (Loc. I) findet sich nördlich von diesem nur für Reittiere zugänglichen Pfade, etwas in Süd und abseits der Austrittsstelle des Tals und auf der Nordostseite jener merkwürdigen grossen Felsmasse von reinem, weissem Quarz, die sich viele Touristen von den Eselstreibern unter dem Namen „Alabaster“ zeigen lassen.

Ein durch Wüstendenudation freigelegter Sandsteinfels, ein isolierter Block, bildet hier eine etwa 4 m hohe glatte Steilwand, die nach Nord und Nordwest Front machend von oben bis unten mit Inschriften und Zeichnungen aus verschiedenen Epochen bedeckt ist. Diese Wand besteht aus zwei Teilen, indem der Block durch einen schmalen Spalt mittendurch gespalten ist. Die linke, östliche Hälfte ist vornehmlich durch Hieroglyphen ausgezeichnet, die in mehreren Zeilen horizontal, aber unregelmässig verlaufen. Diese Inschriften sind von G. Möller der Epoche des Mittleren Reichs zugewiesen worden. Es sind da Eigennamen vermerkt, die charakteristische Mittelreichnamen sind. Die obere Zeile

---

G. Legrain in der Gegend zwischen Silsilis und Edfu an acht verschiedenen Stellen kopierten Graffiti. Die Abbildungen geben einen Begriff von der Reichhaltigkeit dieser Felszeichnungen.

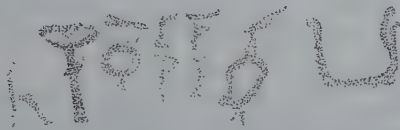
lautet: „Hausvorsteher Dwḥ (Schreibfehler für Dhwtj?), der Ehrwürdige“. Die untere Zeile: „Mentuhotep-anch-M-ma-f Sohn der Sathathor“. Die übrigen Hieroglypheninschriften dieser Wandhälfte sind verworren und meist durch Verwitterung unleserlich geworden.

Die westliche Hälfte der Wand (Loc. I.) enthält ein wirres Durcheinander von Hieroglyphen, Tier- und Menschendarstellungen verschiedener Epochen und dazu arabische Inschriften mit kufischen und mit jüngeren Zeiten angehörigen Buchstaben.

Nahe am linken Rande dieses Teils der Wand steht der nach G. Möller besonders für die Hälfte des Mittleren Reichs charakteristische Name „Dhuti-hotep“ eingehämmert. Im mittleren Teil der Wandhälfte hebt sich sehr deutlich und unter sich als gleichzeitig erwiesen, wegen des Zusammenhangs und namentlich wegen der stark patinierten Aushämmerungslinien, eine Zeile mit sieben hieratischen Zeichen ab, die sich an die Gestalt eines ein Kamel an der Leine führenden Mannes anschliesst.<sup>1)</sup>

𓂏𓂏𓂏𓂏𓂏𓂏𓂏

Schrift interpretiert nach G. Möller



Schrift und Bild sind zusammengehörig.



Abb. 2. Kamel mit Führer und hieratische Schrift aus der Zeit der VI. Dynastie, von Loc. I.

Alle übrigen Aushämmerungslinien der Wand stellen eine weit hellere Patina zur Schau, als sie die hieratischen Zeichen und das Bild des Mannes mit dem Kamel verraten. Die Lesung bietet, wie G. Möller mir mitteilte, gewisse Schwierigkeiten des Verständnisses, indes las er den niederen Priestertitel „Kauti . . . . ab“. Es ist übrigens gewiss, dass die hier den hieratischen Schriftzeichen gegebene Form diese Inschrift in das Ende des Alten Reichs verweist und wahrscheinlich der Zeit der VI. Dynastie zurechnet. Derselben Ansicht, wie G. Möller, haben auch Maspero und Sayce beigestimmt, denen ich die Frage vorlegte. An der Ecke dieser Hälfte der Felswand, oben links, sind die fünf ersten Worte des Koran in drei Zeilen angeordnet wiederholt und darunter fünf arabische Rufnamen eingeritzt, während auf der Rückseite des Blocks

1) In der erwähnten Arbeit von Golenischef ist auch ein in Uadi-Hammamat von ihm unter anderen Graffiti der XI. Dynastie aufgefundenes Kamelbild (Taf. V Nr. 6, S 12, 13) wiedergegeben. Ich habe bereits dieser Stelle in meinem am 18. Juli 1891 in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag über Ägypten, auswärtige Beziehungen hinsichtlich der Kulturgewächse (Verh. der Berl. Anth. Ges. 1851, S. 651), gelegentlich des Kamels Erwähnung getan.



gleichfalls einige neuere arabische Namen mit Datum verzeichnet wurden, Es finden sich auch einzelne Namen, die mit kufischen Buchstaben eingekratzt oder eingehämmert wurden.

Wenige Meter von diesem Sandsteinblock entfernt lag auf der Ostseite ein kleinerer, der im Jahre 1907 zerstückelt worden ist, weil dieser, aus weissem Sandstein bestehend, ein wertvolles Baumaterial darbot. Er war auf seiner Ostseite, wie eine von ihm aufgenommene Photographie zeigt, mit einer Menge von zum Teil sehr deutlich ausgeführten Figuren, vorwiegend menschlichen, bedeckt. Darunter befanden sich auch verschiedene symbolische Zeichen, die noch der Erklärung bedürfen. Es ist zu befürchten, dass auch die zwei grossen Blöcke meiner Lokalität I ein Opfer dieser unbeaufsichtigten Steinbruchstätigkeit werden könnten.

Wenn wir das Uadi-Abu-'Agág von hier aus hinaufgehen, stossen wir hinter dem Neufeld-Camp auf den Hauptpfad der alten Karawanenstrasse, der das Tal hier verlässt, um einen Bogen abzuschneiden, den dieses links, nach Norden zu beschreibt. Der Pfad führt am Abfall der südlichen Talseite, eigentlich der hier mehr westwärts gerichteten Talsenkung entlang und bei einigen von der Höhe abgelösten Blöcken vorbei, an denen sich Figuren von Menschen und verschiedene Zeichen eingeritzt finden. Ihr Alter dürfte schwer zu ermitteln, auch kaum die Frage zu beantworten sein, ob sie der historischen oder prähistorischen Zeit angehören. Ich bezeichne die Örtlichkeit mit Lokalität II.

Auf der gegenüberliegenden Talwand, deren Steilabfall nahe an das den nördlichen Bogen beschreibende Rinnsal herantritt, gelangt man 1 km vom Neufeld-Camp entfernt zu einem Steinbruch, wo seit einigen Jahren die als Kaolin zu verwertenden Probestücke der Konzession Gustav Mez (Cairo) aufgestapelt liegen. Wenige Schritte talaufwärts von diesem Steinlager hat man eine sehr interessante Figurenstelle, meine Lokalität III erreicht. Schräge zur Talsohle geneigte Sandsteinplatten stehen hier etwa 12 m über dem Rinnsal an und auf ihnen gewahrt man eine Anzahl meist gut erhaltener Tierbilder, die in einer eigentümlichen, von denen der übrigen Graffiti des Tals abweichenden Technik sowohl als auch Kunstweise hergestellt sind. Die Tierbilder sind mit breiten Umrisslinien gezeichnet und die von diesem eingeschlossenen Flächen, unberührt gelassen, zeigen die natürliche hellgraubraune Patina der Felsplatte. Diese Risslinien bilden sämtlich kontinuierliche flachausgehöhlte, etwa in der Dicke des kleinen Fingers (1,5 cm) ausgeführte Rillen. Die Aushämmerngrübchen, aus denen sie hervorgingen, sind nicht mehr zu unterscheiden, und auf dem Grunde erscheinen diese Rillen wie ausgeschabt. Von der Färbung des Felsens, der ursprünglichen Patina der Platte, heben sie sich deutlich und mit weit hellerer Tönung ab, sind indes selbst von hellbrauner chamois (Gemsleder-) Farbe. Da diese Felswand nach Südost Front macht, ist die Patinabildung hier eine weit langsamer sich vollziehende als bei einer nördlichen Exposition, und die vorliegende bezeugt daher ein hohes Alter.

Was nun die Gestaltung der Tierformen von Lokalität III betrifft, so sind einzelne, z. B. die Hyäne und die Trappe mit sehr korrektem Um-



riss entworfen. Die Hyäne in schreitender Stellung zur Darstellung gebracht, mit aufgerichteten Ohren und abstehendem Schwanz, gibt eine schematische Zeichnung der Gestalt, wie man sie sich als solche charakteristischer nicht wünschen könnte. Die Kuh- oder Stierbilder, von denen das eine auf drei Seiten mit geraden Linien, wie von einem rechtwinklig oblongen Rahmen umgeben ist, sind minder gelungen. Bei dem einen ist das Tier in Bewegung gezeichnet, die zwei anderen sind in steifer, mehr dem geometrischen Stil der Graffiti entsprechender Weise entworfen. Nach ihrem Stil möchte ich die Tierbilder der Lokalität III der zweit- oder drittältesten der bei Assuan vertretenen Kunstweisen zuweisen, da sie einen Übergang von der naturalistisch primitiven Darstellungsweise zu der mehr oder minder stilisierten darzubieten scheinen.

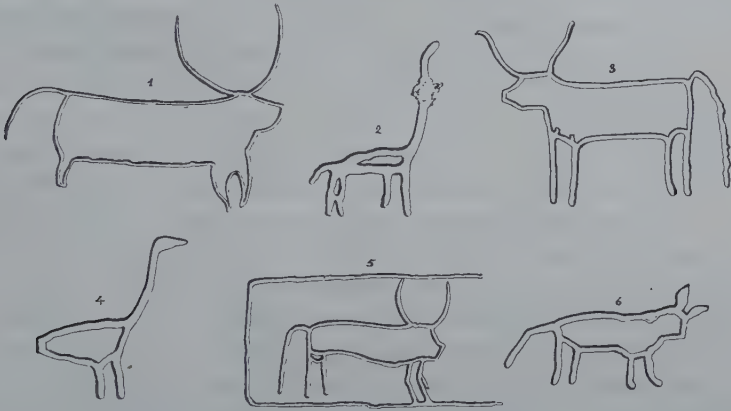


Abb. 3. Loc. III (Assuan).

1, 3, 5 Rind. 2 Giraffe. 4 Trappe. 6 Hyäne.

Weiter oberhalb im Tal, auf dem direkten Pfade nur  $2\frac{1}{2}$  km vom Neufeld-Camp entfernt ( $7\frac{1}{2}$  km vom Gouvernementsgebäude) gelangt man zu der interessantesten und reichhaltigsten Figuren- und Inschriftenstelle, die die Umgegend von Assuan aufzuweisen hat, zu Lokalität IV. Hier liegen am Südrand des Tals, das an dieser Stelle die Richtung nach Westnordwest verfolgt, drei grosse Sandsteinblöcke, die sich von den Höhen der südlichen Talwand abgelöst haben, um als 5 bis 10 m lange und 2 bis 4 m hohe Einzelmassen aus der Talfläche emporzuragen. Der Schatten, den ihre Wände gewähren, gestaltet sie in dem nur selten Schutz gegen den Sonnenbrand bietenden Uadi Abu-'Agág zu einem erwünschten Rastplatz. Auf der einst vielbegangenen Handelsstrasse nach Berenice troglodytica haben hier die Reisenden ihren ersten oder ihren letzten Halt gemacht. Aber auch schon in den ältesten historischen Epochen, ja in der Urzeit der Prähistorie müssen hier Hirten oder Wanderer mit Vorliebe gerastet haben, wie die von ihnen in den Sandsteinwänden hinterlassenen Erinnerungen bezeugen. Lokalität IV bietet an 5 verschiedenen Stellen Felszeichnungen dar. Der erste Block (B), zu dem man gelangt, ist der inhaltsreichste. Seine westliche Hälfte schliesst mit einer bis auf

den Sand des Rinnals herabreichenden 2 m hohen Steilwand ab. Sie ist von oben bis unten mit Graffiti versehen, die aus vier oder fünf verschiedenen Epochen stammen mögen. Die mehrmals mit Winkeln absetzende, von Süd nach Nord und nach Ost in einem konvexen Bogen verlaufende Felswand macht gegen vier Himmelsgegenden Front, gegen Nord, Nordwest, West und Südwest, und auch inhaltlich lässt sie sich in vier Abteilungen oder Bildergruppen gliedern.

Die stärkste Patinabildung zeigt sich an dem nördlichsten Teil dieser Wand, während an dem nach Südwest gerichteten südlichen Ende des Blocks eine Patina überhaupt nicht zur Entwicklung gelangt zu sein scheint, offenbar infolge der geschützteren Lage. Auch an anderen Stellen der Gegend wiederholt sich bei gleicher Exposition nach SW. immer die geringste Patinabildung. Unter den nahe der Nordecke des Blocks an der Wand sichtbaren Tierbildern scheinen sich die allerältesten (2 Antilopenböcke) erhalten zu haben, die bei Assuan zu sehen sind; denn sie zeigen in der Tiefe ihrer unverbundenen Aushämmerungslinien eine braunschwarze Patina, die von derjenigen der ursprünglichen Felsfläche (der natürlichen „Lasse“), die fast schwarz erscheint, sich kaum unterscheiden lässt. Das unberechenbare Alter, bis zu dem sie hinaufzureichen scheinen, wird aus einer grossen Anzahl verworrener Figuren klar, die auf derselben Felsplatte in ähnlicher Ausführung zu sehen sind, aber eine bedeutend hellere Patina zu erkennen geben.

Die südwärts nachfolgende Gruppe von Tierbildern befindet sich auf einem nach Nordwest frontmachenden Teil der Wand. Sie wird durch einige Hieroglyphen gekennzeichnet, die von einer Menge gleichalteriger, aber undeutlich gewordener Figuren umgeben sind. Am meisten aber heben sich von den übrigen verschiedene Vierfüssler ab, die den erwähnten geometrischen Stil in charakteristischer Weise zur Schau stellen. Ich will versuchen, diesen durch einige Worte zu veranschaulichen: Der Entwurf solcher Bilder geschah auf Grundlage gerader Linien. Den Rumpf des Tieres bezeichnete man durch ein längliches Viereck, durch dessen obere und untere Längs-(Horizontal-)linie vier, die Extremitäten vertretende Vertikallinien hindurchgeführt wurden, so dass der Torso in drei Felder zerlegt erschien, von denen das Brust und Bauch bezeichnende Mittelstück als das längste erschien. An den Enden des Rumpfes wurden meist als Striche, der Kopf (oft genauer ausgeführt, manchmal auch als blosse Schleife, Ranke oder in einen Haken auslaufend) mit Gehörn und Ohren, dann der Schwanz angehängt, Die Länge und die Stellung des letzteren ist für die Erkennung der Tierart von Wichtigkeit. Diese geometrisch konstruierten Tierzeichnungen sind an dieser Stelle durch breite und grobe Aushämmerungen markiert und in dieser Hinsicht von derselben Technik wie die Hieroglyphen, über die sie, und auch über die mit den Hieroglyphen gleichalterigen Bilder, zum Teil hinübergreifen. Ihre weit jüngere Entstehung ist auch durch eine fast unmerkliche, nur durch die Probe von frischen Schlagmarken erkennbare Patina erwiesen, während diese an den Hieroglyphen sehr deutlich ausgeprägt ist. Ich halte dafür, dass man die geometrischen Tierbilder ziemlich sicher der

griechisch-römischen Epoche, und vielleicht eher der römischen Kaiserzeit als der hellenistischen wird zuweisen können.

Die Hieroglyphen sind an zwei Stellen dieser 2. Abteilung von Loc. IV, B, aber ziemlich nahe beieinander, zu unterscheiden und bezeichnen, nach Sayce, der diesen Platz wiederholt besucht hat, Personennamen. Nach ihrer Patina zu urteilen, können sie nicht von gleichem Alter sein. Es mögen zwischen den Zeiten ihrer Anbringung Jahrhunderte verflossen sein. Die älteren sind rechts vom Überrest einer sitzend dargestellten Figur angebracht, und Sayce las sie als Name eines Mannes „nefer-a“. Die anderen zeigen drei sehr deutliche Zeichen und bedeuten gleichfalls den Namen eines Mannes „bak-Amon“, woraus Sayce folgern zu müssen glaubt, dass diese Inschrift jüngeren Datums sei als das Alten Reich. Da der Amonskult in Ägypten erst im Neuen Reich durchweg populär wurde, kann wohl angenommen werden, dass die Inschrift bis zu dieser Epoche heranreicht.

Eine dritte Abteilung Graffiti, die sich am Block B südwärts dem mit Hieroglyphen versehenen anreicht, macht nach West Front und ist durch eine Anzahl Darstellungen von Antilopen und Rindern bemerkenswert, die in ihren schmalen Umrisslinien nicht mehr die einzelnen Punkte und Grübchen von Schlagmarken unterscheiden lassen, sondern vielmehr eine ausgefurchte, aus der Vereinigung der letzteren hergestellte Schnittlinie zeigen. Diese lässt stark entwickelte Patina erkennen und hebt sich nur unmerklich von der Färbung der Wand ab. Ich glaube, es wird schwer halten, diese Technik und die der vorhin geschilderten Aus-hämmerungslinien in allen Fällen chronologisch auseinander zu halten, um sie zur Charakterisierung bestimmter Epochen anrufen zu können. Um das zu erreichen, dazu müsste in diesen Wüstentälern zuvor erst eine grössere Anzahl von Graffiti untersucht und in Vergleich gezogen worden sein. Bemerkt sei noch, dass die grosse Mehrzahl der Felszeichnungen bei Assuan die Tiere mit dem Kopf nach rechts gekehrt zur Darstellung bringen. Ich fand nur vereinzelte Darstellungen, die ihnen eine entgegengesetzte Stellung anwiesen.

Die vierte Abteilung am Block B folgt der vorigen hinter einer Ecke, von der an die Steilwand sich verflacht. Man gewahrt hier auf einer beschränkten und schrägen geneigten Platte, die nach Südwest schaut, neben einigen undeutlicheren Figuren, die Zeichnungen von zwei Vierfüsslern, von einem Rind und von einer Antilopenkuh mit langen Ohren, sowie von zwei Vögeln, die alle in derselben Weise, wie die der dritten Abteilung, von B vermittelt ausgefurchter Schnittlinien im Umriss entworfen sind, vor jenen aber durch eine weit sorgfältigere Wiedergabe der Tiergestalt ausgezeichnet erscheinen, ja allein unter allen bei Assuan gesehenen Felszeichnungen den Vorzügen der primitiven und wahren Naturauffassung entsprechen. Ich möchte solchen auch in diesem Falle das höchste Alter zuerkennen, obgleich gerade an dieser Stelle, wie erwähnt (wegen der geschützten Lage in Südwest), sowohl der Sandsteinfels selbst, als auch die in ihm eingeschnittenen Risslinien der Patina fast gänzlich entbehren.



Wenige Schritte südwärts von dem Block B befindet sich der Besucher vor einem anderen von der Höhe herabgeglittenen Felsblock (C), der wie ein Sarkophag auf einer Unterlage von kleineren Felsstücken thront. Mit seiner Vorderfläche macht er gen Nordost Front und an ihr nimmt man eine Reihe höchst merkwürdiger Figuren von Menschen und Tieren wahr, die wegen der zum Teil hochgradigen Stilisiertheit der Zeichnung von allem Graffiti abweichen, die man in der Umgegend von Assuan zu sehen bekommt. Sie sind nicht leicht zu erkennen, weil der Felsblock C etwa 4 m hoch ist und die Stelle der Bilder für die Hand nur vermittelt einer Leiter erreichbar ist. Wahrscheinlich reichten die Schutthalden vor Zeiten höher hinauf, bevor das Material im Laufe der Jahrtausende zersetzt und fortgeweht wurde. Die Technik der mit Umrisslinien hergestellten Zeichnungen, vermittelt breiter und glatt ausgeschabter Rillen, entspricht teilweise der bei Loc. III beschriebenen. An anderen Figuren bestehen hier die Umrisse nur aus schmalen, mehr schnittartig hergestellten Linien, einige sind auch innerhalb der Umriss-



Abb. 4. Loc. IV, Block C (Assuan). Menschliche Figuren, Hund und gebärende Antilope.

linien in der ganzen Fläche ausgehämmert. Von besonderem Interesse scheinen zunächst drei menschliche Gestalten. Die erste auf der linken Seite, ein äusserst roher Entwurf, stützt sich mit dem linken Arm auf einen Bogen<sup>1)</sup> von gleicher Körperlänge. Der Bogen gehört in die Klasse jener, die mit einer konkaven Ausbuchtung in der Mitte versehen sind. Der rechte Arm der Figur stemmt sich gegen die Hüfte. Rechts von der Figur mit dem Bogen folgt eine längere sehr schwächliche, die eigentlich nur aus einer mit Kopfende und Anhängsel der zwei Arme versehenen senkrechten Linie besteht. Der linke Arm ist ausgestreckt, der rechte bildet einen Halbkreis bis zur Hüfte. Am Fussende ist ein kurzbeiniger Hund mit aufrechten Ohren und langem Schweif zu erkennen. Die Zusammengehörigkeit beider Figuren bleibt indes unklar. Rechts folgen noch zwei Tiergestalten und zuletzt ein in nach rechts schreitender Stellung gezeichneter Mann, der durch eine nach vorn weit-abstehende schurzartige Gewandung ausgezeichnet ist. Diese Gestalt hält

1) Arthur Weigall hat (Travels in the Upper Egyptian deserts 1909 p. 70) unter den bei Bir-el-Ingliss nahe Qossër an einer Felswand gesehenen Graffiti einen ganz ähnlichen Bogenschützen abgebildet („a rude archaic drawing of a man holding a bow, some sixty centuries ago“).



in der Linken einen Stab, der am oberen Ende umgebogen ist<sup>1)</sup>, die Rechte stemmt sich gleichfalls gegen die Hüfte. Bei allen Figuren des Blocks C ist die Patinabildung in den Umrisslinien von derjenigen der Felswand kaum zu unterscheiden.

Von ganz besonderem Interesse ist an der äussersten rechten Ecke des Blocks C eine menschliche Gestalt, die mit bogenförmig gehobenen, nach vorn ausgestreckten Armen nach rechts einer horizontal gestellten Bogenlinie, gleichsam in anrufender Stellung zugekehrt ist. Diese Zeichnung ist an der braunen Felswand nur schwer zu erkennen und ihre Linien scheinen durch Aushämmern rohester Art hervorgebracht, auch durch starke Patinabildung von der Felswand kaum unterscheidbar, so dass man dieser Darstellung aus der Ideenwelt der Urzeit füglich ein sehr hohes Alter zuschreiben kann. Weiter südlich und höher hinauf, etwa in halber Höhe der südlichen Talwand ragt ein Felsblock empor, der ähnlich gestaltete bogenförmige Aushämmernslinien zeigt, von etwa 75 cm Länge. Der eine dieser Bogen ist vor einiger Zeit von einem Besucher unberufenerweise frisch ausgehämmert worden, erscheint daher wie neu, während die Patina, die er früher zeigte von der des Felsens nicht zu unterscheiden war.



Abb. 5. Loc. IV, Block C (Assuan).  
Menschliche Figur in anrufender Stellung  
vor dem Sinnbild der Barke.

Entgegen den von anderen Ägyptologen geäusserten Ansicht, derzufolge sie Symbole der Mond-sichel bedeuteten (denn die alten Ägypter haben diese nie anders als in horizontaler Stellung abgebildet) fasst Sayce diese Bogenlinien als Symbole der Nilbarke auf, unter deren Sinnbild hier der Nil von einer in anrufender Stellung gezeichneten Figur begrüsst werden sollte. Das stimmt wegen der Örtlichkeit, denn der aus dem Innern anlangende Wanderer wurde hier, sobald er die Talwand hinaufstieg, zum ersten Male des Nils ansichtig. Die Deutung als Barke stimmt auch mit ähnlichen an anderen Felswänden der Nachbarschaft zu sehenden Zeichen. Weigall hat z. B. bei der Austrittsstelle der Qossër-Qeneh-Strasse, nahe Quss solche Bogenlinien gefunden, von denen eine sogar mit drei hieroglyphischen Zeichen versehen ist, die sie als der Zeit des alten Reichs zugehörig betrachten lassen. An diesen horizontalen Bogenlinien überragt der eine linke Schenkel stets den am rechten Ende emporragenden, auf diese Art den Bug der Barke bezeichnend. Es verdient auch vermerkt zu werden, dass auf allen Darstellungen der Barke, die der ältesten (protohistorischen oder prädynastischen) Zeit angehören, diese stets in der

1) Ähnliche Stöcke sieht man an den von Quibell im II. Bd. seines Werks über Hierakonpolis (Sect. II Pl. LXXVI und LXXIX) abgebildeten Figuren des „Painted wall in prehistoric tomb“.

Bewegung nach links, d. h. mit dem Bug auf der linken Seite gezeichnet sind (nilaufwärts fahrend).

Wir gelangen nun zu der Betrachtung des dritten, etwa 20 Schritt talaufwärts von C und B gelegenen Felsblocks der Loc. IV, zu A. Hier ist die Wand der Graffiti, die wie bei B, unmittelbar aus der Fläche der Talsohle hervorragt, gegen Nordwest gekehrt. Sie erreicht eine Höhe von 3 m und eine Länge von 3,5 bis 4 m. Auf der linken Seite springt zunächst ein merkwürdiges Bild in die Augen. Es ist die Darstellung einer Treppe, die in einem Käfig, oder in einer Falle steckt und mit dem Kopf aus ihr herauschaut. Die Grundlinie des Käfigs oder der Falle zeigt drei zapfenförmige Vorsprünge als Füße. Eine gleichgeformte und gleichgrosse Vogelzeichnung ist unterhalb der erwähnten angebracht, ebenfalls in grob ausgehämmerten Umrisslinien ausgeführt. Letztere gehen über zahlreiche ältere, zum Teil sehr undeutlich gewordene Graffiti hinweg. Diese Bilder von Trappen dürften unter Umständen bedeutend jüngeren Datums sein als die bei Block B erwähnten, die der Zeit des mittleren Reichs zugeschrieben wurden. Sie sind auch durch die sehr schwache Entwicklung der Patina von den älteren unterschieden.

Indes finden sich ganz ähnliche im Uadi Hammamat, die gleichen Alters zu sein scheinen. W. Golenischeff hat in der obenerwähnten Schrift (Kais. russ. archäolog. Ges., Orient. Abt., 1887, Teil II, Taf. V, Nr. 1, 2, 3) drei Bilder von Trappen nach den im Uadi Hammamat aufgefundenen Graffiti aus der Zeit des Mittleren Reichs wiedergegeben, die er für Darstellungen des Strausses hält, die ich aber als solche, wegen der angedeuteten Merkmale nicht anerkennen möchte. In Verbindung mit dem Vogel ist ein lassowerfender Mann abgebildet. Ein anderes Bild zeigt den Vogel im Lauf mit hoherhobenen Flügeln.

Die rechte Hälfte von Block A bietet ein Gewimmel von Tierbildern der älteren Kategorie, die mit denen auf der linken Seite gleichaltrig zu sein scheinen. Man erkennt dazwischen auch Reste einer leider stark verwitterten Hieroglyphenschrift. Steinböcke und Hunde wiederholen sich hier unter den Darstellungen. Nur ganz vereinzelt stösst man auf Tierfiguren, die mit dem Kopf nach links gekehrt sind. Ganz oben an der rechten Ecke wird eine Anzahl Trappen sichtbar, in zum Teil übereinander greifenden Aushämmungen. Vier der Trappen werden hintereinander in geschlossener Reihe vorgeführt.

Bei Loc. IV hat man noch einen fünften Block D zu besichtigen, der von den übrigen etwa 30 m in Ost und gleichfalls in der Talebene gelegen ist. Hier finden sich an den ziemlich flach ausgebreiteten Sandsteinfelsen einige jener noch ungenügend erklärten Figuren angebracht, die sich an verschiedenen Stellen, wo Graffiti zu sehen sind, wiederholen, und die sich zunächst wie Grundrisse von Häusern oder Wohnstätten ausnehmen. Unter den verschiedenen Deutungen ist in der Tat auch eine hierauf Bezug nehmende diesen Figuren zuteil geworden. Maspero hat sich über sie unter Hinweis auf ähnliche, die bei Silsile zu sehen sind, in dem Sinne geäussert, dass er sie für erste Versuche einer ideographischen Schrift ansehen möchte. Ferner hat man in den erwähnten Zeichen

auch Stammesmarken erkennen wollen, wie solche bei Tätowierungen oder gar als Erkennungsmittel zur Bezeichnung des Besitzes an Haustieren Verwendung finden konnten. Sayce dagegen, dem alle Seiten und Winkel des ägyptischen und nubischen Niltals durch Dezennien lang stromauf- und stromabwärts fortgesetzte Fahrten bekannt geworden sind wie kaum einem anderen, fasst diese Zeichen als Bilder von Opfertischen auf, eine Annahme, die meines Erachtens am meisten befriedigen dürfte. Nach dem Zusammenvorkommen mit anderen Graffiti muss diesen Zeichen eine verhältnismässig jüngere Epoche zugewiesen werden. Am Block D finden sie sich in Verbindung mit einer 45 cm messenden Tierzeichnung (vielleicht dem Opfertier?), die der typischen geometrischen Darstellungsweise entspricht.

Wenn man von den Graffitiblöcken der Loc. IV des Uadi-Abu-‘Agág weiter hinaufgeht, hat man zunächst zwei niedere Riegel von Gneissfels zu überschreiten, die sich quer über die Talsohle legen, und dann gelangt man, nach kaum zurückgelegten 2 km zu einer Verengung des Tals, wo unregelmässige Massen des dunkelgrauen, festen Gneiss eine Art Klamm darstellen, oberhalb der sich das Tal wieder erweitert. Auf der nördlichen Talseite bei der Klamm zeigt sich links an der Ecke vom Austritt einer kleinen, von Nord herabkommenden Schlucht eine senkrecht anstehende Granitplatte (Loc. V), die mit Inschriften verschiedener Art



Abb. 6. Loc. IV, Block D (Assuan). Opfertische und Opfertier.

bedeckt ist, aber der Tierbilder entbehrt. Dieser senkrechten Felswand ist, als diene sie zur Schwelle, eine horizontale Felsstufe vorgelagert, auf der man bequem stehen kann, um die Inschriften in der Nähe in Augenschein zu nehmen. Die Aushämmungen, die hier wahrscheinlich auch nur vermittelt eines scharfspitzigen Steins (ein Bronzhammer hätte deutlichere Spuren hinterlassen) erfolgten, haben allzu rohe Graffiti zugebracht, die sich weder durch Abklatsch noch mit Hilfe von Schusterwachs auf Papier übertragen lassen. Andererseits beeinträchtigt die braune Färbung des Granits eine deutliche Wiedergabe auf der photographischen Platte. Merkwürdig erscheint an dieser nach Osten gekehrten Granitwand das fast völlige Fehlen der Patinabildung, infolgedessen ein Farbenunterschied an den so oberflächlich eingemeisselten Zeichen kaum wahrnehmbar. So ist denn auch in dieser Hinsicht kein Merkmal zu ihrer Alterseinschätzung dargeboten. Indes lassen sich, dem Urteil von Sayce zufolge, an ihnen Schriftformen von vier bis fünf verschiedenen Epochen erkennen: Oben links hat man zunächst die hieratischen Zeichen aus der Zeit des Alten Reichs, dann rechts eine arabische Zeile: „Mohammed der Prophet“. Es folgt eine Zeile aus früharabischer Epoche mit kufischen Schriftzeichen, dann wieder eine Hieroglyphenzeile. Weiter unten gewahrt man koptische Kreuze und zuletzt, ganz unten, eine Hieroglypheninschrift aus der Zeit der XVIII. Dynastie. Letztere scheint von allen die am deutlichsten hergestellte zu sein und vielleicht wird sie sich noch entziffern lassen. Menschliche Figuren sind unterhalb der Platte an anderen Granitblöcken in roher Zeichnung zu sehen. Von



Interesse erscheinen einige als Stammeszeichen aufzufassende Marken, die sich zwischen den erwähnten Inschriften angebracht finden und in gleicher Gestalt auch an den Blöcken der Loc. IV wieder angetroffen werden.

1 km von Loc. V weiter oberhalb in Ostnordost überraschen auf der südlichen Seite des hier sehr verbreiterten Tals zahlreiche Graffiti rohester und zum Teil auch jüngster Herstellung. Die Felswand steht hier 7 m hoch am Rinnsal, ist meist zerklüftet oder in horizontale Schichten gegliedert. An den glatten, weil mit festerem Gefüge ausgestatteten und nach Norden Front machenden Flächen der Sandsteinschichten finden sich die äusserst rohen Darstellungen von Menschen und Tieren, die zum Teil in blossen Umrisslinien, zum Teil mit Schlagmarkenausfüllung der ganzen von ihnen umschlossenen Fläche zur Ausführung gelangten. Bei der erst-erwähnten Kategorie dieser Graffiti ist auf dem Grunde der Aushämmierungen eine schwache Patinabildung wahrnehmbar, bei den in der ganzen Fläche ausgefüllten dagegen keine Spur davon zu unterscheiden, sobald man zur Probe an derselben Wand frische Aushämmierungen vornimmt. Die älteren Graffiti stellen eine Jagdszene dar, wo eine von zwei Hunden gestellte Antilope zu sehen ist. Unter den neuesten Zeichnungen, die ich aber nicht viel später als der Zeit des Eindringens des Islam zugewiesen sehen möchte, fallen Bilder von Kamelen in die Augen, an der Leine geführt von Menschen und mit dem verdeckten Frauensattel auf dem Rücken. In einem der letzteren sieht man auch die Figur der Frau in den Sattelbaldachin eingezeichnet.

Wir verlassen jetzt das Uadi-Abu-'Agág, um eine siebente Stelle (Loc. VII) mit alten Felszeichnungen aufzusuchen, die in der Umgegend von Assuan ein besonderes Interesse beansprucht. Diese liegt weit ab von den vorhin beschriebenen, auf der entgegengesetzten Seite von Assuan und in der Luftlinie  $2\frac{1}{2}$  km in Südwest vom Gouvernementsgebäude (Mudirieh) entfernt am linken Nilufer, hinter den Inseln, und etwas nördlich von einigen Häusern, die auf der Karte mit dem Namen Berber eingetragen sind. Wenige hundert Meter vom Flussufer entfernt und auf der Südseite der Austrittsstelle einer kleinen Talsenkung, die von Nordwest her sich von den Höhen herabzieht, steht man vor den nach Nordost Front machenden Wänden grosser Sandsteinblöcke, die hier die Niederung begrenzen. Sie tragen an verschiedenen Stellen eine grosse Anzahl von Tier- und Menschendarstellungen, die aus älteren und neueren Epochen stammen. Die Zeichnungen sind zum Teil an den isolierten Blöcken, zum Teil auch an vertikal anstehenden niederen Felsbänken angebracht und heben sich vom Schwarzbraun der ursprünglichen Klüftungsfläche sehr deutlich ab.

Professor Adolf Miethe hat die Stelle im Jahre 1908 entdeckt und, erfindungsreich auf dem Gebiete der Photochemie, von der Felswand mit Graffiti prachtvolle photographische Farbaufnahmen hergestellt, von denen er mir freundlichst Abzüge zur Verfügung stellte. Diese haben mich, dank ihrer ausserordentlichen Schärfe, in den Stand gesetzt, von einzelnen der Tierbilder genauere Zeichnungen zu entwerfen.<sup>1)</sup>

1) Ich habe zu bemerken, dass bei dieser Veröffentlichung von einer Wiedergabe der von mir im Uadi-Abu-'Agág wiederholt gemachten photographischen Auf-



Nach ihrer Herstellungsart lassen sich die Graffiti von Loc. VII in zwei Klassen, nach ihrem Alter in drei, einteilen. Entweder gewahrt man hier blosse Umrisszeichnungen feinerer oder gröberer Art, oder in der ganzen Fläche mit Aushämmern ausgefüllte Bilder. Die Schlaggrübchen sind bei allen hier vorhandenen Bildern bald dicht gedrängt, bald lockerer gestellt und ohne Zusammenhang untereinander, nicht etwa, wie an anderen Stellen, durch Schabelinien und Schnitte verbunden. Die Grübchen zeigen auch an den Graffiti jüngeren Ursprungs eine schwache Patinabildung, aber die helle Sandfarbe des Sandsteins kommt in ihnen deutlich zur Geltung.

An derjenigen Felswand, die die meisten (über 20) Tierbilder aufweist, fallen zwei besonders in die Augen und erweisen sich durch die starke Bräunung ihrer mit sehr feinen Punkten ausgeführten Umrisslinien als die ältesten. Es sind zwei Hunde zur Darstellung gebracht, die im Gegensatz zu allen übrigen Figuren dieser Felswand mit dem Kopf nach rechts gekehrt erscheinen. Sie stellen eine sehr eigentümliche Rasse vor, die uns von den Gräbern des Ti (V. Dynastie), des Mereruka (Anfang der VI. Dynastie) und des Ptah-Hotep (V. Dynastie), bei Saqqara sowie von Medun (IV. Dynastie) (wo sie als Jagdhunde an der Leine geführt abgebildet sind), bekannt ist, dann auch zu Beni-Hassan (XII. Dynastie), und auf der Stele der Königin Eteff in Thehen (XIII. Dynastie) abgebildet ist, aber in Gräbern aus jüngeren Zeitepochen nur selten zur Abbildung gelangte. Diese Hunde gehörten einer Art kräftig gebauter Windhunde an, die durch stark entwickelten Brust- und Schulterteil, lange, gerade Beine, durch einen verhältnismässig kurzen Hals, durch aufgerichtete dreieckige Ohren, eine sehr spitze Schnauze und vor allem durch einen ungemein kurzen in Gestalt einer einfachen  $1\frac{1}{2}$  Spirale nach aufwärts eingewickelten Schwanz gekennzeichnet war. An den erwähnten zwei Felsbildern von Loc. VII erkennt man deutlich die zur Charakteristik der alten Hunderasse dienenden Merkmale. Diese gestatten demnach eine ungefähre Datierung. Lortet und Gaillard haben in ihrer *Faune momifiée de l'ancienne Egypte* (Lyon 1905, II série, p. 250 und V série, p. 289) diese Hunderasse mit dem ihr zukommenden altägyptischen Namen „tessem“ bezeichnet. Aus den gegebenen Beschreibungen, Massen und Abbildungen wird aber nicht genügend klar, aus welchen Epochen die untersuchten Skelette stammten und es hat den Anschein, als ob ägyptische Windhundformen aus verschiedenen Zeiten auch verschiedene Merkmale hatten. Das mit dem alten Tessem-Hund identifizierte Skelett, das aus wahrscheinlich einer jüngeren Epoche zugehörigen Gräbern in der Umgegend von Roda (Antinoë?) stammt und sér. I, p. 13–16 abgebildet

---

nahmen Abstand genommen werden musste, da ohne starke Retouche die stets sehr dunkel (wegen der braunen Felsfarbe) ausgefallenen Platten als Phototypen keine deutlichen Bilder abgegeben haben würden. Ich bin aber bestrebt gewesen, meine Zeichnungen mit möglichster Genauigkeit nach den Phototypen, und zwar in vergrössertem Massstabe zu entwerfen. Diese Zeichnungen sind dann später wieder photographisch reduziert und zur Herstellung der hier abgedruckten Zinkographien verwandt worden.

und beschrieben ist, unterscheidet sich von den Merkmalen der Rasse des Alten Reichs sehr wesentlich durch den weit längeren und gerade herabfallenden Schwanz, dann auch überhaupt durch die Verhältnisse des Körperbaues. Wahrscheinlich stammte die merkwürdige, zur Jagd verwandte Windhundrasse Jessem aus den südlichen Nilregionen der Äthiopien. Auch ist das Land Punt für ihre Herkunft nach Bilderinschriften gesichert.

Unter den am Hauptblock der Graffiti von Loc. VII angebrachten Bildern sind drei in sehr kindlichem Entwurf zur Darstellung gelangte Menschenfiguren bemerkenswert. Zwei von ihnen gehören zu den der jüngsten Epoche, wahrscheinlich der römischen Kaiserzeit angehörigen

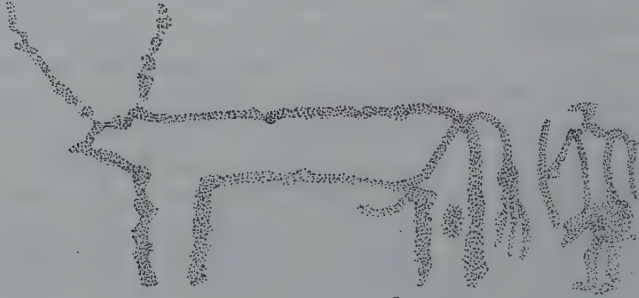


Abb. 7. Bulle und Mann von Loc. VII.



Abb. 8. Loc. VII (Assuan). Reiter mit Lanze.

Tierbildern, die durch äusserst rohe und breite Aushämmungen der Umrisslinien ausgezeichnet sind. Die Aushämmungsgrübchen an diesen Graffiti haben  $2-2\frac{1}{2}$  mm im Durchmesser. Da gewahrt man einen Mann mit umfangreichem Schurz bekleidet, welcher hinter einem langhörigen Bullen einerschreitet, in der Rechten einen Stab haltend. Die andere Zeichnung stellt in noch roherer Art der Aushämmung einen Reiter zu Pferde dar, der eine horizontal gehaltene Lanze führt.<sup>1)</sup> Die dritte Menschenfigur gehört zu der älteren Kategorie der in der ganzen Fläche des Bildes ausgehämmerten und mit grösserer Naturwahrheit entworfenen Zeichnungen. Sie stellt einen nach vorn weit übergebeugten Mann dar, (vgl. Abb. 22), der in der Linken einen kleinen runden Schild hält und

1) Es verdient hervorgehoben zu werden, dass Bilder von Reitern im Gesamtgebiet der ägyptischen Altertümer, insonderheit unter Bildern an Tempelwänden, fast ohne Beispiel sind. Das einzige bekannte Reiterbild findet sich im Ramesseum zu Theben (auf der Innenseite des südlichen Pylons), wo die Schlacht bei Kadesch und ein fliehender verwundet vom Pferde sinkender Hettiter dargestellt ist.

mit dem rechten Arm eine Lanze gegen das Hinterende eines plumpen und massigen Vierfüßlers, vielleicht eines Wildschweins, schleudert.

Vereinzelt finden sich bei Loc. VII an verschiedenen Stellen eigentümliche Zeichen eingemeißelt, die man hier wohl nicht anders als Stammeszeichen oder als Marken zur Kennzeichnung der Haustiere und des Besitzers wird deuten können.

Wichtige Fragen knüpfen sich an die Deutung der Tierbilder, wenn die Möglichkeit geboten ist, die einzelnen Arten mit annähernder Sicherheit festzustellen. Einer solchen Aufgabe wird man am ehesten gerecht werden, wenn erst die Felszeichnungen von möglichst verschiedenen Stellen bekannt und mit einander verglichen worden sind. Alsdann werden sich erst die zur Charakteristik der Arten angewandten Darstellungsmittel sowie die gemeinschaftlichen Hauptzüge der Zeichnung und somit auch die zoologischen Merkmale feststellen lassen, die zur endgültigen Bestimmung der Art führen können.

Das Nichtvorhandensein in der heutigen Fauna des Landes von Arten, die unter den Felszeichnungen erkannt wurden, berechtigt an und für sich noch keineswegs zu Schlüssen, die man daraus auf eine etwaige Veränderung des Klimas folgern wollte, die seit der Zeit der Herstellung jener Zeichnungen in Ägypten stattgefunden haben könnte. Wohl aber lassen die innerhalb des engeren Ägyptens an den Felswänden der Wüste vor Jahrtausenden angebrachten Darstellungen von Tierarten, die heute nur in sehr entfernten Gegenden des südlichen Nubiens und der oberen Nilregionen angetroffen werden, die Annahme zu, dass die Lebensbedingungen dieser Tiere an den Rändern des ägyptischen Niltals heutigen Tages nicht mehr vorhanden sind, und das aus sehr einfachen Gründen. In der Urzeit werdender Gesittung, als das Ackerland des Niltals nur streckenweise von einer sesshaften Bevölkerung in Anspruch genommen war und besonders vor Einführung einer geregelten künstlichen Bewässerung muss der Zustand des Landes ein durchaus anderes Bild gewährt haben als zur Blütezeit der altägyptischen Kultur; ein noch verschiedeneres, wenn man es dem heutigen Ägypten gegenüberstellen könnte, mit seinen zwölf Millionen Bewohnern.<sup>1)</sup>

Im Niltal selbst mussten ursprünglich die Vegetationsverhältnisse durchaus andere als die heutigen gewesen sein, und der damalige Florenbestand wird sich theoretisch nach Analogie desjenigen rekonstruieren lassen, der gegenwärtig den mittleren und oberen Nilregionen (Südubien, Blauer- und Weisses Nil, Kordofan) eigen ist. Es wird damals noch in Ägypten Akazienwälder und ausgedehntes Buschwerk gegeben haben, wo auch grössere Tiere gelegentlich Schutz und Unterschlupf finden konnten;



Abb. 9.

Loc. VII (Assuan).  
Stammesmarken?

1) Die Bevölkerung von Ägypten wurde zum Beginn des vorigen Jahrhunderts auf 2½ Millionen veranschlagt. Der Zensus von April 1882 ergab 6 831 000 Einwohner. Die Bevölkerung hat sich also im Laufe der letzten 30 Jahre fast verdoppelt.



es wird vor allem an natürlichen Weideplätzen nicht gefehlt haben, die sich besonders an den oft auch etwas tiefer gelegenen äusseren Rändern des Niltals, auf den nach der zur Zeit des Hochwassers erfolgten Überschwemmung trocken gelegten Flächen und im Umkreis der Altwässer und der periodisch bestehenden Sümpfe und Teiche ausbreiten konnten. Die mit Büschelgras und steppenartigem Staudenwuchs abwechselnden Buschwäldungen schlossen Dorngehege in sich, die der Mensch schwierig und nur mit grossem Zeitverlust auf Umwegen zu durchdringen vermochte. Da konnten die meisten Vierfüssler, die heutigen Tags an den Ufern periodischer Wasserläufe des südlichen Nubiens lange Monate der Dürre und des Wassermangels hindurch ihr Dasein zu fristen wissen, auch im alten Ägypten ihre Lebensbedingungen erfüllt sehen, und selbst diejenigen, die heute auf südlichere, durch längere Regenzeit bevorzugte Breiten beschränkt sind, werden in der geeigneten Jahreszeit vorübergehend bis in das nördliche Niltal vorgedrungen sein, denn ein grosser Teil der afrikanischen Säugetierfauna ist solche weitausgedehnte Wechsel gewohnt. Dem vom Menschen verfolgten Wild stand jederzeit die Zuflucht in die benachbarten Wüstentäler frei. Diese konnten namentlich jeder Art grossen und kleinen Raubzeuges äusserst sichere Wohnstätten in Höhlen und engen Schluchten darbieten.<sup>1)</sup>

Auf nächtlichem Weidegang besuchten die Antilopenherden die gewiss oft durch Sümpfe gesicherten Grasflächen, während die der täglichen Tränkung bedürftigen Geschöpfe überall leicht zugängliche und versteckte Wasserplätze ausfindig machen konnten. Die endlos ausgedehnte Wüstenei der Felsberge und ebenen Steinflächen aber diente allen zum Schutz.

Ich wende mich nun zur Aufzählung der verschiedenen Tierarten, die unter den Felszeichnungen an den beschriebenen sieben Örtlichkeiten besonders in die Augen fallen, füge aber gleich hinzu, dass ich keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit der Graffiti-Fauna von Assuan erheben darf, da bei fortgesetzter, genauer Untersuchung aller Felswände sich noch eine erhebliche Zahl der dort abgebildeten Tierformen nachweisen liesse, die von mir übersehen wurden. Es kann aber nicht meine Aufgabe sein, hier über zoologische Deutungen der Graffiti ein massgebendes Urteil abzugeben. Ich will nur eine Übersicht geben über die dargestellten zwanzig Tierarten, das letzte Wort darüber den Zoologen von Fach überlassend.

1. Rind. Von den zwei Rinderarten, die die alten Tempelbilder zur Anschauung bringen, gehört die langhörnige Art (*Bos africanus Brehm* = *B. macroceras Düst.*) den älteren Perioden ausschliesslich an. Die zahlreichen Gräber von Rindermumien, die bei Saqqara und Abussir aufgeschlossen wurden, enthielten keine andere Art als diese. Das kurzhörnige, höckerlose Rind (*Bos brachykeras Rütim.*) der Gegenwart dagegen ist erst in jüngeren Epochen aus Syrien nach Ägypten gekommen. Es

1) Amenophis III (um 1400 v. Chr.) hat, nach Maspero, im Laufe der ersten zehn Jahre seiner Regierung nicht weniger als 102 Löwen zur Strecke gebracht.



fehlte in den älteren und scheint auch in der ägyptischen Spätzeit eine nur untergeordnete Rolle gespielt zu haben. Reste von mumifizierten Opfertieren dieser Art fanden sich übrigens, aus hellenistischer Zeit stammend, auf Elephantine. Unter den Graffiti von Assuan ist nur die alte, langhörnige Rinderrasse zur Darstellung gebracht.

Die offenbar mit möglichster Treue bei Loc. IV, Block B, 4 (vgl. Abb. 19, 1) in den Sandstein eingekratzte Umrisszeichnung eines Rindes zeigt eine bis zum Beginn des Schwanzes horizontale Rückenlinie, die am hinteren Ende eher eine mehr ansteigende als abgeschrägte Richtung innehält. Der Widerrist ist mit einer geringen Anschwellung versehen, indes ist kein eigentlicher Buckel zu sehen, wie bei den langhörnigen Rinderrassen der Dinka und anderer Völkerstämme der oberen Nilregion. Die Darstellung halte ich, trotz der mangelnden Patinabildung (weil Südwestseite) für eine in hohes Altertum hinaufreichende, zugleich für ein Beispiel vom Alter des Indigenats der Rinderrasse. An der Felswand von Loc. IV, Block B, 3 sind unter den verschiedenen Antilopen-



Abb. 10. Loc. IV, Block B, 3 (Assuan). Rind *Bos africanus* Br.

bildern auch einige Rinder mit langem Gehörn zu sehen und als solche leicht kenntlich durch den langen Schwanz. Auch bei ihnen ist die Rückenlinie als eine vollkommen horizontale gezeichnet. Sie gehören wohl einer Epoche an, die höchstens bis zum Alten Reich heranreicht. Bei Loc. III (vgl. Abb. 3, 1. 3. 5) zeigen die in hohem Grade stilisierten drei Rinderbilder gleichfalls das Merkmal des horizontalen und buckellosen Rückens. Die Hörner erreichen bei der einen Darstellung, wie bei den vielen Rinderbildern im Grabe des Ti (V. Dynastie), fast die halbe Körperlänge. Das gleiche gilt von Rindern der äusserst rohen Graffiti von Loc. VII, deren Entstehung man füglich in den Beginn unserer Zeitrechnung versetzen kann (vgl. Abb. 7).

2. Ziege. Unter den Graffiti von Assuan ist diese Tiergattung nur einmal vertreten. Die obersten Bilder am Hauptblock von Loc. VII enthalten eine gut gezeichnete Ziege. Am Kopf erscheint das undeutlich angedeutete Ohr nicht herabhängend, sondern steif nach hinten gerichtet. Indes unterliegt diese Auffassung des Gesehenen noch einigen Zweifeln. Ich nehme an, dass diese Darstellung, die einer der Zeit des Alten oder derjenigen des Mittleren Reiches angehörigen Kategorie der Graffiti mit voll ausgehämmerter Fläche zugehört, die äthiopische Ziege veranschaulichen soll, die bei den hamitischen Bega-Völkern des Sudan überall angetroffen wird. Bezeichnend ist das Fehlen des Bartes. Die Zeichnung

stimmt im übrigen auffallend mit dem von Lortet und Gaillard (Faune momifiée) Sér. II p. 280 gegebenen Bilde der *Hircus aethiopica* Desm. überein.

3. Steinbock (*Aegoceros Beden*). Von dieser noch heute in den Gebirgen der östlichen Wüste Ägyptens als das nächst der Gazelle häufigste Wild überall verbreiteten Tierart finden sich Graffiti an fast allen Blöcken, die derartige Zeichnungen tragen. Von Interesse an ihnen ist hauptsächlich die sehr verschiedene Darstellungsweise, die zur Bezeichnung der Art zum Ausdruck gelangte. Bei Loc. IV, Block A gewahrt man drei Steinbockbilder, die plumpe Umrisszeichnungen sind, aber alle drei genau nach derselben Manier zur Darstellung gelangten. Diese



Abb. 11. Ziege von Loc. VII.



Abb. 12. Loc. IV, Block A Steinböcke.

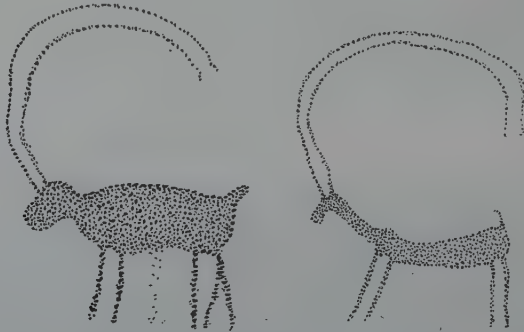


Abb. 13. Steinböcke von Loc. VII.

mögen der Mehrzahl der übrigen Graffiti des Blockes A entsprechend der Zeit des Mittleren Reiches zuzurechnen sein. Ganz phantastisch nehmen sich zwei Graffiti von Vierfüsslern aus, die nicht anders als für Steinböcke gehalten werden könnten und die sich bei Loc. VII am untersten Felsblock, am Fusse der Sandabhänge, ganz nahe am Flussufer vorfinden. Sie gehören zu den in der ganzen Fläche ausgehämmerten Tierbildern von unbestimmbarem Alter, weil solche sowohl aus der Zeit des Alten Reichs als auch aus der Spätzeit des ägyptischen Altertums unter den Graffiti bekannt geworden sind. Das übertrieben lang ausgeführte Gehörn wird bei beiden Figuren durch zwei parallele Halbkreislinien bezeichnet, die vom Kopfe ausgehend die Länge des Körpers weit übertreffen.

4. Gazelle (*Gazella dorcas* L.). Eine sehr kindlich gehaltene Aus-  
hämmerung, die sich am äussersten Ende, oben in der Ecke links des

grossen Blocks der Graffiti von Loc. VII vorfindet, scheint dieser Tierart zu gelten.

5. Wasserbock (*Cobus defassa*).

6. Sömmerings-Antilope (*Gazella Sömmeringii*).

Als das älteste Bild der hier beschriebenen Felszeichnungen betrachte ich die bei Loc. IV, Block B 1 bereits erwähnten zwei Tierbilder, die nach dem Urteil von Prof. Matschie am ehesten den vorstehend genannten Antilopenarten angehören könnten. Beide Darstellungen lassen

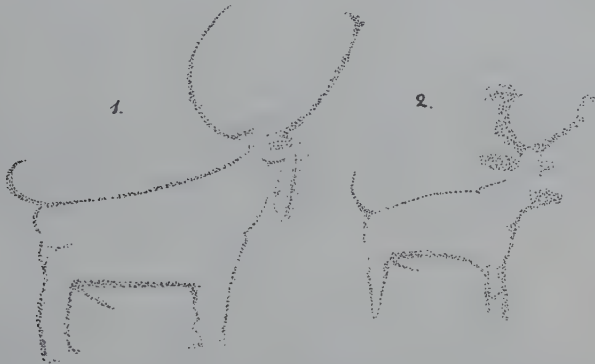


Abb. 14. Loc. IV, Block B, 1. 1. Wasserbock. 2. Sömmeringsantilope.

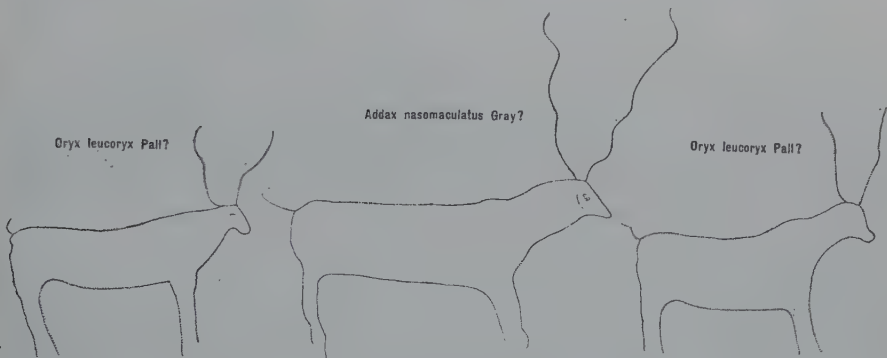


Abb. 15. Mendes- und Leucoryx-Antilopen von Loc IV, Block B, 3.

deutlich das männliche Glied sehen, was bei den übrigen Graffiti der beschriebenen sieben Örtlichkeiten nur in dem einen spätzeitlichen Beispiel des ganz roh dargestellten Bullen mit der menschlichen Figur (Loc. VII) zu erkennen ist. (Abb. 14.) Der in Abessinien und im Gesamtgebiet des oberen Nils so verbreitete Wasserbock bevorzugt keineswegs, wie man aus dem ihm von südafrikanischen Ansiedlern erteilten Namensschliessen könnte, die Nähe der grösseren Gewässer. Er liebt vornehmlich ausgedehnte Schilfhorste, in denen er sich leicht verbergen kann. Schilfbestandener Strecken hat es im schwach bevölkerten Ägypten der Vorzeit gewiss viele gegeben. Die Sömmerings-Antilope ist häufig in den Gebirgswüsten der südlichen Küstenländer auf der Westseite des Roten Meeres, wo sie die gewöhnliche Gazelle zu ersetzen scheint. Sie tritt

heute noch bis nahe an den 20. nördlichen Breitengrad auf und oft in grossen Herden.

7. Mendes-Antilope (*Addax nasomaculatus* Gray). Unter den vermittelst feiner Schnitt- und Schabelinien im Umriss gezeichneten Antilopenbildern, die die Felswand von Loc. IV, Block B, 3 bedecken und die ich einer sehr frühen Periode der ägyptischen Geschichte, wenn nicht der prähistorischen zuschreiben möchte, sticht eine besonders grosse und guterhaltene Darstellung eines Tieres mit dreimal gewundenem, d. h. in Wellenlinien entworfenem Gehörn in die Augen. Ich hatte zunächst an die in ganz Nordabessinien und in den oberen Nilgegenden sehr verbreitete Kudu-Antilope (*Tragelaphus Kudu* Gray) gedacht, aber Professor Matschie, indem er unter anderem auf den bei dieser Art weit länger entwickelten Schwanz hinwies, behauptete in den vom Graffito dargebotenen Merkmalen eher diejenigen der Mendes-Antilope (*Addax*) wieder zu erkennen. In der Tat spricht ausser den übereinstimmenden Merkmalen auch die Lebensweise des Mendes zugunsten dieser Bestimmung.

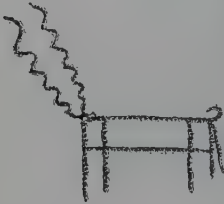


Abb. 16. Mendes-Antilope? von Loc. IV, Block A, Vorstufe.

Der im tropischen Afrika weitverbreitete Kudu ist ein Tier des geschlossenen Busch- und Niederwaldes, wie solcher sich ihm in den Südnubien zunächst gelegenen Abfällen des abessinischen Hochlandes in reicher Entwicklung darbietet. Der Addax dagegen ist in der Wüste oder Halbwüste zu Hause. Er gehörte nebst den Säbelantilopen Beisa und Leucoryx zu den von den Ägyptern des Alten Reichs, wie es scheint, häufig gezähmten und zu Haustieren aufgezogenen Wildtieren und hat heutigen Tags eine auf die nördliche Sahara-Region und auf das südliche Nubien beschränkte Verbreitung. In der lange Monate durchaus dürren Halbsteppe der Bejuda wird er häufig gejagt. Das Tier vermag, wie seiner Zeit (vor dem Aufstande des „Mahdi“) die Kababisch versicherten, mehrere Monate ohne flüssiges Wasser sein Leben zu fristen. Die Hörner der Mendes-Antilope erreichen gewöhnlich  $\frac{2}{3}$  der Körperlänge, was mit der erwähnten Felszeichnung von Loc. IV, wo ihre Länge beinahe die des Rumpfes erreicht, übereinzustimmen scheint.

Bei dem Block A von Loc. IV ist auf der linken Seite unten ein kleiner vorgelagert, der eine in geometrisch stilisierter Weise entworfene Zeichnung der Mendes-Antilope enthält, die eine erstaunliche Roheit der Ausführung zeigt. Ich füge hier eine flüchtige Skizze bei wegen des Interesses, das diese hyperstilisierte Darstellungsweise beanspruchen muss. Ausgehämmerte und ausgeschabte breite Umrisslinien, wie sie in weit sorgfältiger ausgeführten Entwürfen bei Loc. III zu sehen sind, heben sich hier deutlich von der lederbraunen nach Nordwest gekehrten Felswand ab, obgleich sie selbst auch ziemlich stark patiniert erscheinen.

8. Säbelantilope. Von den beiden für die Bestimmung zweier der bei Loc. IV auf Block B, 3 gezeichneten Antilopen in Betracht kommenden Spezies, von denen sich die eine (*Hippotragus beisa* Rüpp.) durch spießförmig gerade Hörner von der anderen (*H. leucoryx* Pall.)



unterscheidet, deren Hörner säbelartig in schwach gekrümmtem Bogen nach hinten geneigt sind (vgl. Abb. 15), dürften die Merkmale der letztgenannten am besten passen, obgleich der Schwanz bei dem einen Graffito sehr deutlich kurz und nach aufwärts gerichtet angegeben ist. Auf Block A von Loc. IV findet sich rechts von den Trappenbildern der linken Seite eine aus derselben Zeit stammende Umrisszeichnung des *Leucoryx* (vgl. Abb. 17.) Beide Antilopenarten finden sich vielfach unter den bildlichen Darstellungen des Alten und des Mittleren Reichs, häufig auch in Farben gemalt. Indes scheint die Beisaantilope in diesen Epochen eine nur untergeordnete Rolle unter den jagdbaren und zur Domestikation verwandten Geschöpfen der Wildnis gespielt zu haben. Aus prädynastischer oder, wie man auch sagen kann, aus protohistorischer Zeit stammend, sind bei Hierakonpolis Schieferplatten gefunden worden, die Bilder der Beisa im Relief ausgeschnitten zeigen. Wahrscheinlich hat diese Antilopenart in den ältesten Zeiten eine grössere Verbreitung gehabt als heute, wo sei auf das Küstenland des Roten Meeres, vom Somaliland nordwärts bis zum Wendekreis beschränkt zu sein scheint. Die *Leucoryx*-Antilope dagegen nimmt immer noch ein ausgedehntes Gebiet ein und ist von den grösseren der Familie diejenige Art, die noch heutigen Tags die weiteste Verbreitung gegen Norden bekundet. Sie findet sich nicht nur in den südnubischen Gebieten, sondern auch in den Oasen el Kab im Westen von Dongola und streicht wahrscheinlich durch die entlegensten Teile der Sahararegion, von Oase zu Oase vordringend, bis in das südliche Tunesien.

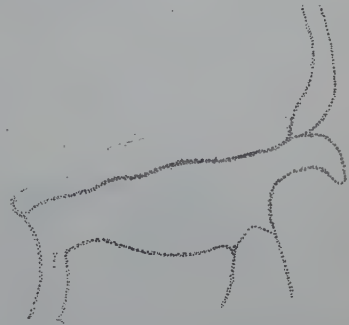


Abb. 17. *Leucoryx*-Antilope von Loc. IV, Block A.

Unter den von Golenischef 1884 im Uadi Hammamat aufgefundenen Graffiti findet sich auch eine sehr deutlich charakterisierte Zeichnung der *Leucoryx*. Nach der Abbildung Nr. 4 von Tafel V der oben zitierten Abhandlung dieses Ägyptologen zu urteilen, zeigt der nach abwärts gerichtete Schweif gleichfalls eine nur geringe Länge und erreicht nicht die halbe Körperhöhe. Die Epoche dieser Felszeichnung lässt sich als die des Mittleren Reichs bestimmen.

9. Kuhantilope (*Bubalis Buselaphus* Pall). Wir besitzen im Berliner Museum der ägyptischen Altertümer aus einer sehr entfernten Zeit, als in Ägypten noch die Kunst der Silixbearbeitung (des Kieselschlags) auf anderwärts unerreichter Höhe stand, ein merkwürdiges Bild der Kuhantilope.<sup>1)</sup> Es misst über 12 cm in der Länge und ist nach Art der vielbewunderten Erzeugnisse der Kiesel-Schlagkunst neolithischer Arbeitsweise hergestellt, wie sie sich in den protohistorischen Gräbern von Negada, Tuch, Abydos

1) Vergl. die Abbildung: Ägyptische Tierbilder als Kieselartefakte. Umschau, Frankfurt a. M. 1903, Nr. 41, S. 805.

u. a. als Totenbeigabe vorfinden. Es nimmt Wunder, dass das Bild dieser Antilope unter den Graffiti von Oberägypten nicht des öfteren zu sehen ist, da das heute noch in einem grossen Teil der nordafrikanischen Wüstenregion, (mit Ausnahme der ägyptisch-arabischen Wüste) und auch in Nordarabien verbreitete Tier in alten Zeiten auch hier häufig anzutreffen gewesen sein muss. Prof. Matschie erkannte auf der von mir

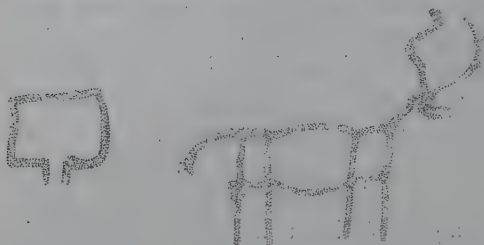


Abb. 18. Loc. IV, B. 2 (Assuan). Opfertisch Kuhantilope.

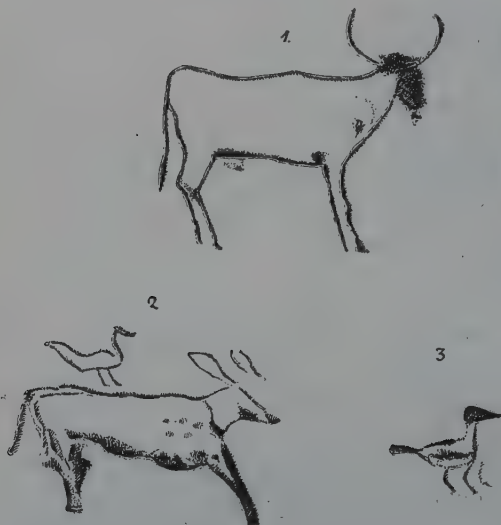


Abb. 19. Loc. IV, Block B, 4 (Assuan) 1. Rind, 2. Dekula-Antilope mit Kuhreiher. 3. Rabe.

bei Loc. IV, vom Block B, 2 aufgenommenen Photographie die in geometrischer Darstellungsweise ziemlich charakteristisch wiedergegebene Gestalt der Kuhantilope. Sie erscheint in ziemlicher Nähe vom oberen schräg verlaufenden Rande der senkrechten Wand und links von ihr, offenbar von gleichem Alter und wahrscheinlich auch zugehörig, ist eins der vorhin erwähnten Bilder quadratischer Opfertische zu sehen. Gleichaltrig mit dieser Zeichnung sind auch die geometrisch entworfenen vier Tierbilder derselben Wand (vgl. Abb. 20), die zum Teil über ältere, wahrscheinlich der Zeit des Mittleren Reiches angehörige übergreifend, einer weit jüngeren Epoche angehören müssen. Die Verhältnisse scheinen indes bei dieser so eigenartig stilisierten Tierzeichnung den Merkmalen der Kuhantilope entsprechend wohl gewahrt zu sein. Die Länge des Schwanzes beträgt an ihr richtig ein Drittel derjenigen

des Rumpfes; auch die Stellung und Biegung des Gehörns erscheint zutreffend. Eine Kuhantilope jüngeren Datums als das Mittlere Reich erscheint auch sehr deutlich in ausgefüllter Körperzeichnung unter vielen kleineren Figuren von Menschen und Tieren bei Loc. I auf der rechten Hälfte des Graffiti-Blocks, ganz unten.

10. Dokula-Antilope (*Tragelaphus decula*). Die bereits erwähnte langohrige Tiergestalt mit dem Vogel auf dem Rücken, die vielleicht von demselben Zeichner, jedenfalls zur gleichen Epoche, wie das Bild des Rindes hergestellt wurde, unter dem es an der Felswand Loc. IV, Block B, 4 angebracht ist, möchte Prof. Matschie am ehesten als ein Weibchen der Dokula ansehen. Fünf eigentümliche Punkte sind unterhalb der Schulter als Grübchen ausgehauen und sollen wahrscheinlich einen Teil der

weissen Fleckmuster vorstellen, die sich neben dem Streifen vom lederbraunen Körper des Tieres abheben. Die Zeichnung einer weiblichen Antilope mit langen, aufrechtgestellten Ohren, die vielleicht auch eine Dokula vorstellen sollte, ist im Zustande des Gebärens bei Loc. IV, Block C sichtbar, rechts von der erwähnten stark schematisierten Figur eines Menschen mit dem Hunde zu seinen Füßen (vgl. Abb. 4). Überraschend erscheint die Übereinstimmung dieser sehr rohen und undeutlich gewordenen Darstellung mit dem Bilde einer gebärenden Säbelantilope, die in Lepsius Denkmälern (II. Tafel CXXXI) unter den Zeichnungen des Grabes 2 von Beni-Hassan (XII. Dyn.) wiedergegeben ist.

11. Giraffe. Unter den durch breitausgeschabte Umrisslinien hergestellten Tierbildern Loc. III ist eins zu sehen, das nicht anders aufgefasst werden kann (vgl. Abb. 3, 2). Die Länge des Halses übertrifft die des Rumpfes. Der Kopf ist nicht deutlich zu erkennen, oder, wie eine in der Mitte des Halses gelegene Stelle durch Verwitterung unkenntlich geworden. Unter den im nubischen Niltal aufgefundenen Felszeichnungen finden sich wiederholt Bilder der Giraffe. Aber auch unter den uralten Graffiti in der Gegend von Gebel-Ssilssila, bei Naga-el-Hammam und bei Schatt-es-seba'-rigala, ferner unter jenen von el-Hosch und von Gebel-Hetemat in Oberägypten, die Legrain entdeckte, ist die Giraffe vielfach vertreten und ihr geflecktes Fell durch ausgeschlagene Punkte besonders kenntlich gemacht. Man sollte meinen, dass ein so auffallendes Geschöpf, wie die Giraffe, die auf weite Grasflächen und von Buschwald und von vereinzeltem Baumwuchs unterbrochene Steppen angewiesen ist, im engen Niltal oder den anstossenden Wüsten seine Anwesenheit überall leicht verraten musste, dass es anders als bloß zufällig und vorübergehend nie sich bis in diese nördlichen Breiten hätte verirren können. Aber die zahlreichen Giraffenbilder an den Felswänden scheinen doch den Beweis dafür zu erbringen, dass vor etwa sechs Jahrtausenden dieses Tier auch im südlichen Ägypten keine seltene Erscheinung gewesen sein muss. Breasted hat, wie Maspero berichtet, im Januar 1907 9–10 km in Westen von Abu-Simbel mitten in der Wüste einen isolierten Felsblock aufgefunden, dessen in einem Spalt befindliche Innenwand eine Menge Tierbilder darbot, die er für prähistorische erklärte. Man sah dort 2 Barken, 2 Giraffen, 2 Strausse und eine Menge kleiner Tiere abgebildet. Leider ist die interessante Örtlichkeit nicht wieder aufgesucht und genauer untersucht worden.

12. Pferd? oder Waldesel? Die vier bei Loc. IV auf Block B, 2 in geometrischer Zeichnung (also später als das Mittlere Reich) dargestellten Vierfüssler dürften immerhin zu den Equiden zu zählen sein, da es unwahrscheinlich erscheint, dass hier in mehrfacher Wiederholung hornlose, also weibliche Antilopen zur Abbildung gelangten. Jedenfalls spielte der heute nordwärts, nur bis zu den Gebirgen des südlichen Nubiens vordringende Wildesel in der Vorzeit Ägyptens eine grosse Rolle, und frühzeitig bereits, wahrscheinlich sogar hier früher als irgendwo anders in der Welt, wurde er in Ägypten zum Haustier des Menschen. Lange vor Einführung des Kamels (als sog. „Schiff der Wüste“) vermochten



die Aegypter der Frühgeschichte nur mit seiner Hilfe (gleichsam als „Boot der Wüste“) die umliegenden Wüsten, wenn auch in beschränktem Masse, zu durchdringen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf die von Arthur Weigall bei Gerf-Hussēn im Nubischen Niltal und in kurzer Entfernung südlich vom dortigen Tempel aufgefundenen und von ihm als prähistorisch bezeichneten Felszeichnungen aufmerksam machen, die sich dort an grossen Blöcken angebracht finden. An jener Stelle sind zwei gutgezeichnete, fast in naturalistischer Kunstweise hergestellte Darstellungen von Pferden zu sehen, die nach ihrem Aussehen und nach Analogie ähnlicher Graffiti in der Nähe sehr wohl als der Zeit des Alten Reiches zugehörig zu betrachten wären. Weigall hat die Frage offen gelassen.



Abb. 20. Loc. IV, Block B, 2. Geometrische Zeichnung von Equiden.



Abb. 21. Hyäne von Loc. V.I.

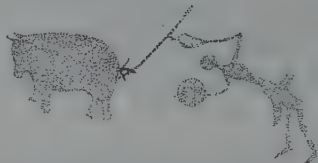


Abb. 22. Mann mit Speer und Schild und Wildschwein? von Loc. VII.

Von den rohen spätzeitangehörigen Reiterbildern der Loc. VII ist vorhin die Rede gewesen.

13. Hyäne (*Hyaena striata* Zimm.) Erwähnt wurde bereits (vgl. Abb. 3, 6) bei Loc. III die vermittelt breiter Ausschabelinien im Umriss so charakteristisch zum Ausdruck gebrachte Tiergestalt, die zweifelsohne der gestreiften Hyänenart des Nordens entspricht. Diese tritt heute noch gerade in der Umgebung Assuans in besonderer Häufigkeit auf. Nicht sehr sicher dagegen ist man der richtigen Deutung, wenn man das am grossen Block der Graffiti von Loc. VII oben in der linken Ecke in gefüllter Flächenaushämmung gezeichnete Tier artlich feststellen will. Die etwas gestreckte Gestalt des Halses würde eher der gestreiften als der gefleckten Art (*H. crocuta*, Zimm.) des tropischen Afrikas entsprechen. Auch verrät die Zeichnung am Körper des Tieres ein streifenartiges Muster.

14. Wildschwein. Bei Loc. VII zeigt der grosse Graffiti-Block als oberstes Bild die erwähnte menschliche Figur, die weit nach vorn übergeneigt mit dem Speer gegen das Hinterteil eines plumpen Tierkörpers ausholt. Die Zeichnung ist gleichaltrig und gleichgestaltet mit den be-



schriebenen Bildern von Ziege, Hund und Hyäne (?), die sich an der Felswand in seiner nächsten Nähe vorfinden. Der plumpe Tierkörper ist durch sehr kurze Beine und einen breiten, an kurzem Halse sitzenden Kopf gekennzeichnet. Oben am Kopf ragen aus der Umrisslinie zwei kurze und nach vorn gerichtete schmale Ohren (?) hervor, wie Hörnchen. Aus der Summe der Merkmale, die das Bild zur Veranschaulichung bringt, liesse sich eher auf ein Warzenschwein (*Phacochoerus*) denn auf das gegenwärtig als fast ganz ausgestorben zu betrachtende ägyptische Wildschwein schliessen (vergl. Abb. 22).

15. Hund. An mehreren Stellen der erwähnten Felswände sind Zeichnungen von Hunden angebracht, die zu verschiedenen Arten gehören. Am deutlichsten ausgeprägt sind die zwei, wahrscheinlich aus der Zeit der VI. Dynastie stammenden Windhundbilder von Loc. VII, von denen oben die Rede war und die bei den alten Ägyptern mit dem Namen „tessem“ bezeichnet wurden. Unter den anderen Hunderassen, die unter den Graffiti von Assuan vorkommen, befinden sich wahrscheinlich auch der gewöhnliche „Pariahund“ von Ägypten und jene Spitzart, die Hilzheimer mit dem Ausdruck „Beduinenspitz“ bezeichnet. Bei Loc. VII erscheint am grossen Graffitiblock vor der Ziege ein spitzartiger Hund in springender Stellung. Man erkennt an der etwas undeutlichen Ausführung der Zeichnung die aufrecht gestellten Ohren und



Abb. 23. Loc. VII. Tessem-Hunde.

Schwanz, die den Spitz charakterisieren. Bei Loc. IV, Block A, auf der rechten Hälfte der Felswand sind zwei ähnlich gestaltete Hunde bei den Steinblöcken wahrnehmbar. Beide lassen deutlich einen aufrechten und buschigen Schweif erkennen. An derselben Felswand erscheinen ausserdem, gleichfalls in der Nähe der Steinbockbilder, zwei dem ägyptischen Pariahunde ähnliche Gestalten, mit gestreckter Körperform und langem, schmalen Schwanz, der im Bogen nach aufwärts strebt. Der letzterwähnten Rasse gehört wohl auch der auf Block C der Loc. IV zu Füssen der stark stylisierten Menschenfigur gezeichnete Hund, deren Zugehörigkeit zu dieser fraglich erscheint (vgl. Abb. 4). Die Zeichnung zeigt in ausgefüllter Flächenaushämmung einen Hund mit abstehenden Ohren und langem, S-förmig abwärts und im Bogen aufwärts gerichtetem Schweif.

16. Kamel. Bei der Beschreibung von Loc. I ist bereits die aus der Zeit des alten Reichs stammende, von einer hieratischen Darstellung begleitete Kamelzeichnung erwähnt worden. Ausser dem von Golenischef in Uadi-Hammat aufgefundenen, in der ganzen Fläche ausgehämmerten Grafitto dieses Tiers, dessen Herstellung nach Analogie der übrigen auf derselben Wand angebrachten Felszeichnungen, mit ziemlicher Sicherheit als der Zeit der XII. Dynastie angehörig zu betrachten ist, sind in neuerer Zeit noch einige aus den ältesten Epochen der dynastischen Zeit Ägyptens stammende Darstellungen von Kamelen aufgefunden worden. Schiaparelli erstand 1904 in Luqsor von einem Händler ein Elfenbeintäfelchen, das sicherlich aus protohistorischer Zeit stammte, da auf ihm eine menschliche

Figur mit vogelartigem Kopf erscheint, eine Darstellungsweise, wie sie aus jener Epoche wiederholt bekannt geworden ist. Die Zeichnung ist in die Platte eingekratzt und gibt deutlich die Gestalt eines Kamels zu erkennen, das der Mann am Seile führt. Einen der wichtigsten Funde hat G. Möller bei seinen Grabungen im Jahre 1906 in der Nähe von Abusir-el-melek gemacht, als er aus einem der Zeit der I. Dynastie angehörigen Grabe das kleine aus Kalkstein in Gestalt eines knieenden Lastkamels geschnittene Gefäß zu Tage förderte, das man im Berliner Museum bewundern kann. Flinders Petrie schliesslich — das wäre das fünfte Beispiel aus der alten Zeit — hat zu Abydos im Jahre 1902 in einem gleichfalls zu der Epoche der ersten Dynastien gehörigen Grabe eine Anzahl roh aus Kalkstein gehauener Köpfe aufgedeckt, die man kaum anders als für Darstellungen



Abb. 24. Loc. IV,  
Block A (Assuan).  
Trappe. 1. Tr. in  
der Falle.

von Kamelköpfen zu deuten vermag. Die bei Loc. VI erwähnten Kamelbilder und die, wie diese mit voller Flächenaushämmung hergestellte Zeichnung auf der Felswand von Loc. IV, Block B, 3 bieten kein besonderes Interesse, weil sie einer sehr jungen, wahrscheinlich der römisch-byzantinischen oder früh-arabischen Zeit angehören.

17. Trappe (*Otis arabs* L.). Zu den am meisten überraschenden Bildern, die die Graffiti von Assuan darbieten, gehört unstreitig das an der Felswand das am Block A, von Loc. IV auf der linken Seite angebrachte eines von einer Bogenlinie umgebenen Vogels, von dem auf den ersten Blick angenommen werden kann, dass es sich hier um einen Käfig oder Korb handelt, aus dem oben der Kopf des Vogels hervorragt. Prof. Schäfer im Museum der ägyptischen Altertümer machte mich aber darauf auf-

merksam, dass auf den Wandgemälden der Felsengräber von Beni-Hassan (XII. Dynastie) eine im geöffneten sowohl wie im geschlossenen Zustande abgebildete Bügelfalle aus Holz zu sehen sei, in der eine Taube eingeschlossen erscheint. F. Griffith hat diese Abbildung in seinem Werke Beni-Hassan III pl. XXII wiedergegeben und bezeichnet sie als „pigeon traps“. Wahrscheinlich haben die alten Dekorationsmaler nur das Gestell der Falle zur Darstellung bringen wollen, das wohl in Wirklichkeit mit Leinwand oder mit Leder überzogen war. Das abgebildete Gestell gleicht ungefähr unserem stählernen „Schwanenhals“, es wird aber aus der Zeichnung nicht klar, ob diese Falle nur einklemmend, guillotinierend oder auch umhüllend in Wirksamkeit trat.

Zwar scheinen die auf diesem Graffito sichtbaren drei Füße der Falle, die an der Grundlinie unter dem Bogen hervorragen, eher eine Deutung des Bildes als Käfig zuzulassen, denn als Falle; zudem sind sie auf dem Bilde von Beni-Hassan, das verschiedene Einzelheiten der Mechanik der Falle zu erkennen gibt, nicht wahrzunehmen. Indes spricht der Umstand, das Trappen noch heutigen Tags sowohl in Südnubien wie auch in Algerien vielfach in Fallen gefangen werden, zugunsten der

Schäferschen Erklärung. Was nun die Vogelart selbst anlangt, die sich auf der erwähnten Felswand in mehrfacher Wiederholung und stets in gleichgestalteter Darstellung wiedergegeben findet, die in gleicher auch bei Loc. III unter den Graffiti mit breitausgeschabter Umrisslinie zu sehen ist (vgl. Abb. 3, 4), so wäre zunächst zu bemerken, dass diese und ähnliche Bilder von vielen<sup>1)</sup> für solche von Straussen gehalten worden sind. Strausse sind aber in den Felszeichnungen, wie ich gleich zeigen werde, in ganz anderer Weise dargestellt worden. Das Bild der Trappe zeigt einen schwächeren Leib, der Schwanz ist nicht kenntlich gemacht und der langgestreckte, gerade Hals ist in charakteristischer Weise zum Ausdruck gebracht. Meiner Ansicht, dass hier Abbildungen der Trappe und nicht vom Strauss vorliegen, hat auch Ernst Hartert beige pflichtet, nachdem ich diesem hervorragenden Kenner der afrikanischen Ornis die betreffenden Photographien zur Beurteilung vorgelegt hatte.

Die Trappe wird in den zu Ägypten gehörigen Gebieten heute in dem zwischen Suakin und Massaua gelegenen Küstenstrich besonders häufig angetroffen, dann auch am Rande des Niltals in der Gegend von Schendi, seltener in den weiter nördlich gelegenen Wüsten. Von seinem jetzigen Vorhandensein in den Gebirgswüsten des Etbai habe ich keine sichere Kunde erhalten.

18. Strauss (*Struthio Camelus* L.). Der grösste Vogel der heutigen Schöpfung ist erst in neuerer Zeit aus dem nördlichen Wüstengebiet verschwunden; und wiederholt sind Reisende in seinen entlegensten Teilen auf Reste von Eierschalen des Strauss gestossen, wo sie sich aus einer Zeit erhalten hatten, die sich nicht näher feststellen lässt, die aber jedenfalls keine allzu entfernte sein kann.



Abb. 25 von Loc. I  
Strausse.

Auf der linken, östlichen Hälfte der Felswand von Loc. I befinden sich zwischen hieroglyphischen Inschriften aus der Zeit der XII. Dynastie zwei Straussenbilder in der ganzen Fläche ausgehämmert. Der eine Strauss hat den Kopf nach links, der andere den Kopf nach rechts gewandt. Der erstere hat die Flügel hoch erhoben, wie zum Laufen ausholend; eine unter den ägyptischen Felszeichnungen häufige Auffassung. Beide Bilder zeigen den plumpen Leib mit dem etwas nach oben strebenden massigen Schwanzgefieder. Der Hals bei beiden zeigt ausserdem, im Gegensatz zu den Bildern der Trappe eine deutliche Krümmung.

19. Kuhreiher (*Ardeola Ibis*?). Der grosse Vogel, der bei Loc. IV am Block B, 4 auf dem Rücken der vermeintlichen Dekula-Antilope mit gleichfalls tief eingeschnittener Umrisslinie gezeichnet ist, könnte nach

1) Auch Golenischef, der aus dem Uadi Hammamat drei ganz ähnlich gezeichnete Trappenbilder von der Zeit der XII. Dynastie vorführt (l. c. auf Taf. V Nr. 1, 2 und 3), hielt sie für Darstellungen von Straussen. Das Bild Nr. 2 zeigt hier den Vogel in Verbindung mit einem Manne, der ihm eine Schlinge um den Hals geworfen hat.



E. Harterts Meinung vielleicht jener in ganz Ägypten zurzeit noch häufig und stets als Begleiter von Rinderherden gesehene kleine weisse Reiher sein, der, wie es scheint, seit einigen Jahren eine starke Abnahme seiner früheren Häufigkeit verrät. Einen Madenhacker (*Buphaga*) zu zeichnen, konnte der Urheber des Graffito wegen des bei diesem mit reichem Gefieder ausgestatteten Schwanzes, auch wegen des längeren und gebogenen Halses, den man am Vogel wahrnimmt, nicht beabsichtigt haben. Dieser beständig den Rücken von weidendem Rindvieh aufsuchende Vogel gehört übrigens dem inneren Tropengürtel an und wird, heute wenigstens, schon in der Breite von Chartum nirgends mehr angetroffen.

20. Wüstenraube? (vgl. Abb. 19, 3). An der soeben erwähnten Stelle ist zur Rechten und nahe vom Bilde der Antilope mit dem Kuhreiherr, ein gleichgross gezeichneter vereinzelter Vogel im Umriss ausgemeisselt. Nach E. Harterts Meinung könnte man in dieser Zeichnung etwa den in den Tälern der östlichen Wüste als Standvogel überall verbreiteten und stets paarweise auftretenden Wüstenrabben erblicken.

Es erübrigt noch der Frage nachzugehen, welcher Art Menschen diese Tierbilder zuzuschreiben sind. Gewiss wird man nicht annehmen dürfen, dass sie alle von den barbarischen Bewohnern der Assuan benachbarten Gebirgstäler herrühren. Die an mehreren Stellen eingemeisselten hieroglyphischen Inschriften mit wiederholter Nennung von Namen ihrer Urheber lässt voraussetzen, dass man zunächst zu unterscheiden haben wird zwischen den Graffiti, die von einheimischen Hirten, von umherschweifenden Jägern, von als Führer und Wächter der Karawanen beschäftigten Landeskinder herrühren und solchen, die durchreisende Ägypter auf den zum Roten Meer führenden Strassen zur Erinnerung hinterliessen.

Welche Art Zeichnung schliesslich den Naturkindern der Wüste und welche den schreibseligen Ägyptern der alten Kultur zuzuschreiben wäre, wage ich für jeden einzelnen Fall nicht zu entscheiden. Man muss eben, um auch über diese Frage zu einem endgültigen Urteil zu gelangen, vorderhand mehr Vergleichsmaterial zusammentragen und eine möglichst grosse Zahl der Graffiti in den Kreis seiner Untersuchung ziehen.



# Einige Beobachtungen über Geschlechtsleben und Nieder- kunft auf der Osterinsel.

Von

**Walter Knoche, Santiago.**

## Defloration und Initiation.

Herr Edgardo Martinez, der von Mai 1911 bis Mai 1912 die von mir eingerichtete meteorologische Station auf der Osterinsel verwaltete, hatte die Güte, mir nach seiner Rückkehr folgende Angaben zu machen:

Bis auf den heutigen Tag ist die Defloration der Mädchen, die ohne besondere Feierlichkeit stattfindet, ein Vorrecht der älteren Männer, und die Jungfrauen weigern sich standhaft unter allen möglichen Ausflüchten hiervon Ausnahmen eintreten zu lassen, selbst wenn sie zu einem jüngeren Manne (Fremden) Zuneigung gefasst haben sollten. Erst nach der mit einem älteren Stammesgenossen verbrachten *prima nox* trugen sie sich dem Geliebten an. — Die Mädchen empfangen schon von etwa ihrem fünften Lebensjahre an Unterricht im Benehmen während des Geschlechtsverkehrs, der ihnen von älteren Frauen erteilt wird. Hierzu gehört das Erlernen gewisser mahlender Rumpfbewegungen, die auch anderwärts ausgeübt werden (Zanzibar, Abessinien<sup>1)</sup>). Ein Mädchen bat Herrn M., dass er nicht böse sein möchte, falls sie in der *ars amandi* noch nicht genügend vorgebildet wäre. Die Sinnlichkeit der Osterinsulanerinnen soll gering sein.

## Geburtshilfe.

Während medizinische Kenntnisse auf der Osterinsel im allgemeinen wenig und eigentliche Mediziner überhaupt nicht vorhanden sind, sind gynäkologische Praktiken, die von „Gynäkologen“ ausgeübt werden, bekannt. Früher wussten mehrere Männer in der Geburtshilfe Bescheid, heute ist nur noch ein Alter vorhanden, der den schwangeren Frauen beistehen kann. Es treten daher jetzt auch schon ältere Frauen als Helferinnen in Aktion. Vor der Geburt wird ein im offenen Feuer erhitzter schwarzer Stein (Obsidian?), in Binsen gehüllt, unter die Kreissende gelegt, angeblich um die Wehen anzuregen.

Die Geburt erfolgt im Freien oder im Hause, und zwar im Stehen bei gespreizten Beinen oder neuerdings in sitzender Stellung. Der Geburtshelfer stellt sich hinter die Gebärende, sie mit den Armen um-

---

1) Ploss, Das Weib, I, S. 434.

fassend; die Daumen werden gespreizt und berühren sich in horizontaler Stellung etwas über dem Nabel, während die übrige Hand diagonal abwärts gerichtet ist. In dieser Weise erfolgt eine langsam-rhythmische, kräftige und knetende Massage vertikal von oben nach unten. Nachdem der Geburtsakt genügend weit vorgeschritten ist, wird das Kind hervorgezogen; der Helfer durchbeisst die Nabelschnur (kokomo) — bei einigen brasilianischen Indianerstämmen tut dies der Ehemann, der aber auf der Osterinsel der Geburt gänzlich indifferent gegenübersteht — und macht wenige Zentimeter vom Nabel des Kindes entfernt einen Knoten. Die Nachgeburt erfährt keine Behandlung und wird begraben. Die Nabelschnur übrigens wird in eine Kalabasse gelegt, welche begraben oder unter einen Felsen gestellt wird (die Lavahöhlen sind die Hauptbegräbnisplätze der alten Insulaner). Das Kind wird gleich nach der Geburt in warmem Wasser gebadet; die Wärme wird in grossen Kalabassen durch erhitzte Steine erzeugt. Die Wöchnerin legt sich nach dem Ereignis auf die Matte des Hauses nieder und erhält erwärmte flache, ziemlich schwere Steine auf den Leib appliziert. Vielleicht trägt dieser Umstand dazu bei, dass selbst Frauen, die schwere Geburten hinter sich haben, eine gute Körperform bewahren. Der Säugling bleibt rund ein Jahr an der Mutterbrust. Eine Behandlung scheinot geborener Kinder ist nicht bekannt. Zwillinge mussten früher im Hause bleiben, und waren von den übrigen Kindern abgeschlossen. —

#### Ein antikonzeptionelles Mittel.

Auf eindringliche Fragen, wo eigentlich die Nachkömmlinge der vielen Matrosen wären, welche mit diesen oder jenen Schiffen zur Insel gekommen wären, erfuhren wir, dass die Frauen gelegentlich vor dem Akt als Vorbeugungsmittel gegen die Konzeption ein Stück einer Alge in die Scheide bis an den Muttermund hineinführen, und dass diese Methode nach ihrer Ansicht eine sehr probate ist. Es war leider nicht festzustellen, da die Antwort auf unsere diesbezüglichen Fragen verweigert wurde, ob die Massregel, wie es den Anschein hatte, früher auch im allgemeinen zur Beschränkung der Kinderzahl, d. h. im Verkehr mit den Insulanern, angewandt wurde, oder nur darauf gerichtet war, den Stamm von fremdem Blute möglichst frei zu halten. Gegen die letztere Anschauung spricht, dass die Osterinsel-Frauen mit länger auf der Osterinsel weilenden Fremden Kinder zeugen, und dass heute die Anwendung eines Präservativs gegenüber den so rasch kommenden wie wieder verschwindenden Fremden einfach seinen Grund darin haben könnte, dass beim Erscheinen des Kindes kein Mann vorhanden ist, der sich um seinen Unterhalt kümmern würde. Es ist wohl höchst wahrscheinlich, dass die Anwendung des Präservativs ursprünglich malthusianistische Prinzipien als Ursache hat. Die kleine Insel, deren Bevölkerungszahl wechselnd von verschiedenen Reisenden des 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf wenige Tausende angegeben wurde, hatte wohl hiermit ihr Maximum an Einwohnern erreicht, und es durfte notgedrungen dieses Maximum nicht überschritten werden, Tod und Geburt mussten im Gleichgewicht bleiben.

In Polynesien steht die Anwendung antikonzeptioneller Mittel wohl einzig da, und sie reiht sich als Zeichen einer grösseren Kultur würdig neben die anderen Tatsachen, wie das Vorhandensein einer Schrift, von Steinhäusern und den grossen steinernen Idolen, den Moai an, welche die weltverlassene kleine 118 *qkm* grosse Insel so berühmt gemacht haben. Auf den anderen ozeanischen Inseln, z. B. auch dem westwärts gelegenen Tahiti, diente der Kindesmord, von der Mutter bis zu zehnmahl hintereinander ausgeführt, zu Beschränkungen der Kinderzahl, sei es, dass die Enge der Ökumene dazu zwang, sei es, dass Bequemlichkeit das Motiv war; antikonzeptionelle Mittel sind in Ozeanien sonst nicht bekannt. — Als nun die ersten Polynesier die Insel betraten, wahrscheinlich vom Sturme verschlagen — die Überlieferung spricht von der Ankunft zweier grosser Auslegerkanus — bot die Insel für längere Zeit Raum für alle auf ihr Geborenen: eine Notwendigkeit zur Beschränkung der Kinderzahl war also für Generationen nicht nötig, und die grausamen Methoden der alten polynesischen Inselsitze entschwanden dem Gedächtnis. Schliesslich aber nach Erstarkung dieses in den letzten Winkel der Welt versprengten Teiles, dem fern von allen Inselarchipelen jede Möglichkeit zur Auswanderung, ev. verbunden mit kriegerischer Eroberung geraubt und die Kunst des Grossbootsbaues<sup>1)</sup> verloren gegangen war, trat die um so zwingendere Notwendigkeit der Bevölkerungsbeschränkung auf, sei es, dass der Zufall eine Rolle spielte, sei es, dass die hochintelligenten Bewohner, deren Verstandesgaben auf diesem an Hilfsmitteln so armen Inselchen vielleicht gezüchtet worden waren, den Vorgang der Lebenswerdung genügend erkannt hatten. Kurzum sie erfanden ein Mittel, das, von einigen Ausnahmen abgesehen, sonst nur bei höchstkultivierten Völkern mit dekadentem Anflug zur Minderung der Nachkommenschaft in Anwendung ist.

Indessen hat sich die Bevölkerung in der letzten Zeit glücklicherweise vermehrt, so dass die Besorgnis eines Aussterbens der Osterinselsbewohner, trotz der stark herrschenden Lepra, und obwohl sie ihren eigenen geistigen Besitz fast völlig verloren haben, schwinden darf. In den 80er Jahren hatte die Bevölkerung nach Sklavenraub, Seuchen, Auswanderung nach Tahiti und den Gambierinseln und Bürgerkriegen ein Minimum erreicht mit 150 Bewohnern, unter denen ausserdem die Männer stark überwogen (67 Männer, 39 Frauen, 44 Kinder), nachdem noch 1860 die Insel an 3000 Seelen aufgewiesen haben soll. Bei unserer Anwesenheit (1911) war die Zahl der Bewohner wieder auf 228<sup>2)</sup> gestiegen; ein Gleichgewicht zwischen männlichen und weiblichen Personen ist eingetreten, da jedem Geschlecht genau die Hälfte der Bevölkerung zukommt.

Zum Schlusse sei bemerkt, dass Gonorrhöe auf der Insel nicht festgestellt werden konnte; das Vorhandensein von Syphilis ist unwahrscheinlich.

1) Schon die ersten Besucher der Insel, Rogggreen und Behrends (1721), erwähnen nur kleine Kanus.

2) Die Bewohnerzahl war Mai 1912 nach Aussage des inzwischen nach Chile zurückgekehrten Beobachters des meteorologischen Instituts, Herrn E. Martinez, 248.

# Vorlagen aus der ostasiatischen Abteilung des Museums für Völkerkunde.

Von

**F. W. K. Müller.<sup>1)</sup>**

1. Eine Sammlung von Nephritproben aus Jarkend, Geschenk des Herrn Raquette.

Der Genannte, welcher für unsere Sammlung durch Hrn. Dr. A. v. Le Coq, gelegentlich seiner Rückkehr von seiner erfolgreichen zweiten Turfan-Expedition interessiert worden war, hatte die Freundlichkeit, auf unsere Bitte die vorliegende Sammlung von Rohnephritstücken zusammenzustellen und mit den an Ort und Stelle üblichen osttürkischen Benennungen zu versehen. Die chinesischen Bezeichnungen waren gleichfalls in Umschreibung gegeben. Diese Liste wurde später in liebenswürdiger Weise, unserem Wunsche entsprechend, durch Angabe der chinesischen Charaktere ergänzt. Es liegt nunmehr, dank dem bereitwilligen Eingehen des Hrn. Raquette auf alle unsere Wünsche, ein Material vor, wie wir es in dieser Fülle zu besitzen früher nie gehofft hatten. Wenn man sich erinnert, welche Mühe seinerzeit Heinrich Fischer aufwenden musste um das notwendige Vergleichsmaterial für seine erstmalige Zusammenfassung (Nephrit und Jadeit, Stuttgart 1880) zusammenzubringen, wird man die vorliegende Sammlung erst richtig würdigen. Sie ist schon geraume Zeit dem Publikum zugänglich, scheint aber den eigentlichen Nephritforschern bisher unbekannt geblieben zu sein. Ich lege sie deshalb in unserer Gesellschaft vor in der Hoffnung, dass sie nunmehr auch die Aufmerksamkeit der Naturwissenschaftler auf sich ziehen und mineralogische Untersuchungen veranlassen wird. Es möge nun die zweisprachige Liste folgen. Die chinesische Kolonne zählt zwar 29 Nummern auf, aber nur 16 davon sind verschieden. Die türkische Kolonne ist überdies nicht die Übersetzung der chinesischen, weil, wie schon Hr. Raquette bemerkte, jedesmal andere Gegenstände zum Vergleich herangezogen werden und die Ideenassociation nicht dieselbe ist. (Siehe Übersicht S. 663—666.)

Derselbe zeigte vor:

2. Die überlebensgrosse Statue der lamaistischen Göttin

Tsugtor Namdschalma.

Diese prachtvolle Figur gehörte ursprünglich zu der vor zwölf Jahren zusammengestellten, jetzt in alle Winde zerstreuten, einzigartigen lamaistischen Sammlung Heger aus Peking, die es leider damals nicht gelang

---

1) Vorgetragen in der Sitzung vom 18. Mai s. S. 405.



## Khotan Fluss:

1. 上葱白玉 [= 3, 11]  
= Bester Zwiebel-weisser Nephrit  
(*Allium fistulosum*)
2. 葱綠色子玉 [= 4, 8]  
= Zwiebel-grün-farbiger Nephrit
- (3.) 上葱白玉 [= 1, 11]  
= Bester Zwiebel-weisser Nephrit
- (4.) 葱綠色子玉 [= 2, 8]  
= Zwiebel-grün-farbiger Nephrit
5. 青子玉。洒金皮 [= 18]  
= Grüner Nephrit. Goldgesprenkelte Oberfläche
6. 天青色子玉  
= Himmel-blau-farbiger Nephrit  
grün
7. 青花金黃皮子玉  
= Blau-blumiger, Gold-gelbe-Oberflächen-Nephrit
- (8.) 葱綠色子玉 [= 2, 4]  
= Zwiebel-grün-farbiger Nephrit
9. 葱白子玉 [= 22, 24, 26, 29]  
= Zwiebel-Weiss Nephrit
- قش  
[= 3, 5, 8, 12]
- قرا الا قش  
[= 7, 14, 15]
- قش  
[= 1, 5, 8, 12]
- پیار کوکی قش  
[= 10]
- قش  
[= 1, 3, 8, 12]
- تارپوز شفاقی قش  
[= 10]
- قرا الا قش  
[= 2, 14, 15]
- قش  
[= 1, 3, 5, 12]
- پاختلی توکی قش  
[= 18, 19]
- [qaš taš]  
= Nephrit-Stein]
- [qara ala taš]  
= Schwarz-bunter Stein]  
gesprenkelter
- [qaš taš]  
= Nephrit-Stein]
- [piyāz kōki taš]  
= Zwiebel-Wurzel Stein]  
(*Allium cepa*)
- [qaš taš]  
= Nephrit-Stein]
- [tarbuz šafaqi (i. e. šapaqi) taš]  
= Wassermelonen-Schalen-Stein]  
(*Citrullus vulgaris*)
- [qara ala taš]  
= schwarz-bunter Stein]
- [qaš taš]  
= Nephrit-Stein]
- [paytāk tūki taš]  
= Tauben-Feder-Stein]

## Khotan Fluss (Fortsetzung):

10. 梨兒皮 老子玉 [= 25]  
= Jujuben-Oberflächen-, alter Nephrit
- [*tarbuz šapagi čapan taš*  
= Wassermelonen-Schalen-Mantel-Stein]
- (11.) 上葱白玉 [= 1, 3]  
= Bester Zwiebel-weisser Nephrit
- [*muz rāngi čapan taš*  
= Eis-farbiger-Mantel-Stein]
12. 白子玉  
= Weisser Nephrit
- [*qaš taš*  
= Nephrit-Stein]
13. 中青花點子玉  
= Mittlerer weiss-blau-Blumen-Punkte-Nephrit
- [*čibin poqi taš*  
= Fliegen-Schmutz-Stein]
14. 青花子玉 [= 15, 19.]  
= Blau-Blumen-Nephrit
- [*qara ala taš*  
= Schwarz-bunter Stein]
- (15.) 青花子玉 [= 14, 19.]  
= Blau-Blumen-Nephrit
- [*qara ala taš*  
= Schwarz-bunter Stein]
16. 葱白子玉 秋梨皮 [= 23]  
= Zwiebel-Weiss-Nephrit, Herbst-Birnen-Oberfläche
- [*kala yaqi taš*  
= Kuh-Fett-Stein]  
(? Butter)
- قارۋز شېناقى چىپان تاش  
[= 6]
- موز رنگى چىپان تاش
- قاش تاش  
[= 1, 3, 5, 8]
- چىمىن پوقى تاش
- قارا الا تاش  
[= 2, 7, 15]
- قارا الا تاش  
[= 2, 7, 14]
- كالا ياغى، تاش

Khotan, grosser „qumat“ (Fortsetzung):

17. 蛋黃皮子玉

= Ei-gelb - Oberflächen-Nephrit

[aq čičäk taš  
= Weiss-Blumen-Stein]آق چيچك تاش  
[= 21, 26]

Khotan, kleiner „qumat“.

(18.) 青子玉洒金皮 [= 5]

= Grüner Nephrit. Goldgesprenkelte Oberfläche

[paχtäk tüki taš  
= Tauben-Feder-Stein]پاختك توكى تاش  
[= 9, 19]

(19.) 青花子玉 [= 14, 15]

= Blau-Blumen-Nephrit

[paχtäk tüki taš  
= Tauben-Feder-Stein]پاختك توكى تاش  
[= 9, 18]

Khotan, Bash qumat:

20. 上白山流水子玉

= Bester, weisser Berg-Fluess-Wasser-Nephrit

[aq qaš taš  
= Weisser Nephrit-Stein]

آق قاش تاش

Khotan, Ayay qumat:

21. 白花子玉

= Weiss-Blumen-Nephrit

[aq čičäk taš  
= Weiss-Blumen-Stein]آق چيچك تاش  
[= 17, 26]

(22.) 葱白子玉 [= 9, 26, 29, 24]

= Zwiebel-Weiss-Nephrit

[sarıy taš  
= Gelber Stein]

ساريغ تاش

## Boraz an:

(23.) 葱白子玉 秋梨皮 [= 16]  
= Zwiebel-Weiss-Nephrit. Herbst-Birnen-Oberfläche

(24.) 葱白子玉 [= 9, 22, 26, 29]  
= Zwiebel-Weiss-Nephrit

(25.) 藟兒皮 老子玉 [= 10]  
= Jujubus-Oberflächen-, alter Nephrit

(26.) 葱白子玉 [= 9, 22, 26, 24.]  
= Zwiebel-Weiss-Nephrit

27. 上白砬子玉  
= Bester weisser Bergwerks-Nephrit

28. 卡牆老山玉

(29.) 葱白子玉 [= 9, 22, 26, 24]  
= Zwiebel-Weiss-Nephrit

يا تاش  
[= 24]  
= Bogen-Stein]

يا تاش  
[= 23]  
= Bogen-Stein]

## Wüste:

[*nabat rāng taš*  
= Zuckerkand-Farben-Stein]

[*aq čičäk taš*  
= Weiss-Blumen-Stein]

## Keria-Mine:

[*yāngi kan taši*  
= „Neue-Minen“-Stein]

## Mida-Mine:

[*Mida-ning taši*  
= Stein von Mida]

[*Mida-ning süylügän taši*  
? = beliebter Stein von Mida]

نبات رنگ تاش

آق چيچك تاش  
[= 17, 21]

يىنكى كان تاشى

ميدان نىنك تاشى

ميدان نىنك سويولگان تاشى



für Berlin zu erwerben. Nach mehrfachem Besitzwechsel wurde diese Figur nach England entführt, wo sie durch Dr. A. v. Le Coq entdeckt und alsbald von mir mit dem entsprechenden Stücke der ursprünglichen Sammlung identifiziert wurde. Durch die sofort bereitwilligst gewährte Beihilfe unseres Gönners, Hrn. Jenny, wurde es ermöglicht, dieses schöne Stück zunächst als Leihgabe für unser Museum zu sichern. Die Figur ist noch in demselben Erhaltungszustand, in dem ich sie zuerst vor elf Jahren in Peking sah: der Bestandteil, welcher in ihrem Namen eine Rolle spielt, *uṣṇiṣa* = Schopf, fehlte schon damals. Ebenso die Attribute<sup>1)</sup> und der Lotossitz.

Der Typus dieser sehr beliebten und daher oft dargestellten Schutzgöttin, die auch in Japan verehrt wird, gehört der späteren buddhistischen Kunst an. Eine Dhāraṇī oder Baunformel, die den Namen dieser Göttin trägt, ist von der dritten Turfan-Expedition in Murtuq aufgefunden und von mir *Uigurica II* p. 27—50 übersetzt worden.

### 3. Derselbe zeigte vor die Figur der lamaistischen Göttin

#### Ma-dscha tschen-mo.

Auch diese Figur war mir schon 1901 von Peking her bekannt. Sie stammt meiner Erinnerung nach aus den Schätzen des Sung-dschu-ssī, gelangte kürzlich hier in Berlin in den Kunsthandel und wurde ebenso wie zwei andere kleinere lamaistische Statuetten durch die gütige Mitwirkung des Hrn. Walden für unsere Sammlung gerettet.

---

1) Buddhafigur, Bogen, Pfeil, Schlinge, vierfacher Donnerkeil und Gefäss.

## Anthropologische Fachsitzung vom 28. Juni 1912.

### Vorträge:

Hr. Rich. Neuhauss: Schillers Schädel und Totenmaske.

Hr. Fel. von Luschan: Über das Verhalten des Gehirnes bei pathologischer Verdickung des Schädels.

Hr. Fel. von Luschan: Über künstliche Deformation der Zähne. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. von Luschan.

(1) Hr. Neuhauss hält den angekündigten Vortrag:

### Über Schillers Schädel und Totenmaske

folgendermassen: Durch die in den letzten Monaten von dem Tübinger Anatomen Prof. v. Froriep ausgeführten Arbeiten rückte die Frage des Schillerschädels in den Vordergrund des Interesses. Die Tagespresse bemächtigte sich des Gegenstandes, und will man derselben glauben, so steht es jetzt mit völliger Sicherheit fest, dass nicht der im Sarge der Fürstengruft befindliche Schädel der echte Schillerschädel ist, sondern derjenige, welchen v. Froriep im Kassengewölbe auf dem Jakobsfriedhofe zu Weimar ausgrub. v. Frorieps Hypothese fand dadurch eine wesentliche Stütze, dass genannter Forscher den von ihm gefundenen Schädel im April d. J. auf dem Anatomenkongress zu München vorlegte und die versammelten Anatomen erklärten, der fragliche Schädel stimme so vollständig mit der Totenmaske überein, dass die Zusammengehörigkeit beider Stücke nicht bezweifelt werden könne.

Die tatsächlichen Verhältnisse liegen nun derart, dass ein Schädel, welcher zu der von Froriep zum Vergleich herangezogenen Terrakotta-Totenmaske aufs beste passt, unmöglich der echte Schillerschädel sein kann. In dieser Angelegenheit sind nämlich verschiedene Punkte ausschlaggebend, welche durchaus nicht auf anatomischem Gebiete liegen.

Schiller wurde in der Nacht vom 11. zum 12. Mai 1805 im Kassengewölbe auf dem Jakobsfriedhofe zu Weimar beigesetzt. Die Zustände in dieser kleinen Gruft waren entsetzlich. Schon nach wenigen Jahren vermoderten die in mehreren Reihen übereinander geschichteten Särgе infolge der grossen Feuchtigkeit vollständig, und wenn dies Vermodern nicht schnell genug ging, half der Totengräber durch Einhacken der verfallenden Särgе nach, um für neue Gäste in jenem schaurigen Gewölbe Raum zu schaffen. War das Kellerloch vollständig gefüllt, so ging man

an die Aufräumung. Dr. J. Schwabe, der Sohn des Bürgermeisters Schwabe in Weimar, der nach den hinterlassenen Papieren seines Vaters über alles, was mit Schillers Begräbnis und der Auffindung seiner Gebeine zusammenhängt, genau berichtet, gibt an, dass bei diesen Aufräumungen alle Sarg- und Leichenreste herausgenommen und in einem Winkel des Friedhofes eingescharrt wurden.<sup>1)</sup> Aus der feststehenden Tatsache, dass 1826 erheblich mehr Schädel im Gewölbe lagen als die 23 seit der letzten Aufräumung beigesetzten, und aus den von Froriep 1911 gemachten Funden geht jedoch hervor, dass man sich bei der Aufräumung darauf beschränkte, die vorhandenen Reste zusammenzuschlagen und in einer Ecke des Gewölbes unterzubringen, so dass hierbei Skeletteile aus der Gruft nicht entfernt wurden.

Als 1826 eine solche Aufräumung bevorstand, durchsuchte der Bürgermeister Schwabe, ein Freund Schillers, das Gewölbe, um die Gebeine des Dichters vor völliger Vernichtung zu bewahren. 23 von ihm dort gefundene Schädel nahm er mit in seine Wohnung und legte sie einem grösseren Kreise Weimarer Bürger vor, die Schiller und die Mehrzahl jener Personen, welchen die übrigen 22 Schädel angehörten, persönlich gekannt hatten. Einstimmig wurde von diesen ein durch ungewöhnliche Grösse sich auszeichnender Schädel als derjenige Schillers anerkannt.

Da der Sohn die diesbezüglichen Schilderungen erst nach dem 1851 erfolgten Tode seines Vaters veröffentlichte, enthalten dieselben einige Unklarheiten, die aber an dem wesentlichen Tatbestande nichts ändern. Dr. J. Schwabe schreibt auf S. 63: „Aus den Akten ergab sich, dass seit der letzten Aufräumung 23 Personen, unter denen auch Schiller war, in das Kassengewölbe beigesetzt waren.“ Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Bürgermeister Schwabe 1826 erheblich mehr als die 23 von ihm mit in die Wohnung genommenen Schädel im Gewölbe fand, denn sechs Särge waren noch so gut erhalten, dass man sie heraufwinden und in der Vorhalle absetzen konnte; sie trugen deutlich lesbare Inschriften, welche bewiesen, dass keiner derselben Schiller angehörte (Schwabe S. 50). Ferner berichtet der Sekretär Hetzer am 1. April 1826, also zehn Tage nachdem Schwabe seine Nachforschungen beendet und die 23 von ihm mitgenommenen Schädel jedenfalls noch nicht wieder in die Gruft zurückgelegt hatte: „Die noch erhaltenen sechs Särge hat man bei der veranstalteten Nachsuchung . . . in die Vorhalle gesetzt; hier stehen sechs dergleichen Särge . . . Mehrere Knochen und Köpfe der Beigesetzten finden sich [unten im Gewölbe] noch vor und es sind einige Köpfe mit in die Vorhalle gelegt worden.“ (Welker, Schillers Schädel und Totenmaske, S. 46.) Endlich sind nach den Akten unter den 23 zuletzt Beigesetzten drei ganz kleine Kinder. Letztere, welche den Transport in dem Sacke mit den übrigen Schädeln kaum ausgehalten haben würden, ferner den Inhalt der sechs Särge hat Schwabe sicherlich nicht mit in seine Wohnung geschleppt. Die nach Hetzer unten in der Gruft und oben in

1) Dr. J. Schwabe, Schillers Beerdigung und die Aufsuchung und Beisetzung seiner Gebeine. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1852.

der Vorhalle von Schwabe zurückgelassenen Schädel werden solche gewesen sein, welche für Schiller offenkundig überhaupt nicht in Frage kamen.

Der von Schwabe und den übrigen Weimarer Bürgern als derjenige Schillers erkannte Schädel zeigte befriedigende Übereinstimmung mit der zum Vergleiche zugezogenen Totenmaske und besass überdies ein bis auf einen fehlenden Backzahn vollständiges Gebiss, so wie es Schiller bis zu seinem Tode tatsächlich besessen hatte. Schillers letzter Diener Rudolph gibt an, sein Herr habe ein vollständiges Gebiss mit ins Grab genommen, sein früherer Diener Färber bezeugt dagegen, dass dem Dichter in seiner Gegenwart in Jena ein Backzahn ausgezogen wurde. Da wir nun wissen, dass Schiller wiederholt in seinem Leben, zuletzt in Jena 1796, an Zahnschmerzen und einem Zahngeschwür litt, so liegt kein Grund vor, die Angabe des Dieners Färber zu bezweifeln.

Die Auswahl von Schillers Schädel aus jenen 23 Schädeln war deshalb für Schwabe und seine Zeitgenossen besonders leicht, weil sich unter den 23 mehrere Frauen und Greise befanden, deren Schädel mit demjenigen Schillers überhaupt nicht zu verwechseln waren. Nur einige wenige konnten möglicherweise Schiller angehören, doch herrschte, wie gesagt, bei der Auswahl des Schädels von seiten der beteiligten Personen vollständige Einstimmigkeit. Auch Goethe, der doch treffliche osteologische Kenntnisse besass, hat den ausgewählten Schädel als den echten Schiller Schädel angesprochen und besonders die eigenartige Stellung der Zähne wiedererkannt (Schwabe S. 63). Es bleibt also an sich schon höchst unwahrscheinlich, dass man damals einen Missgriff tat. Wie wir im folgenden sehen werden, stimmt jener Schädel auch zu der authentischen Totenmaske, soweit man bei den schweren technischen Fehlern der letzteren überhaupt eine Übereinstimmung verlangen darf; die besonders von Welker hiergegen erhobenen Einwendungen sind hinfällig.

Ganz undenkbar ist fernerhin, dass Schwabe bei Durchsuchung der Gruft, auf die er mehrere Tage oder vielmehr Nächte verwendete, einen Schädel übersehen haben sollte, der einigen Anspruch darauf erheben konnte, derjenige Schillers zu sein. Schwabe berichtet auf S. 57 ausdrücklich: „Kein Winkel, selbst nicht die obere Schicht des Erdbodens war undurchsucht geblieben.“ Fernerhin bleibt zu berücksichtigen, dass kurz darauf durch den Jenenser Anatomen Schroeter in Verbindung mit dem ehemaligen Diener Schillers Faerber die Gruft wiederholt aufs Gründlichste untersucht wurde, um im Auftrage Goethes die übrigen Skelettknochen Schillers aufzufinden. Diesen beiden kundigen Männern wäre der etwa in der Gruft zurückgebliebene Schädel des Dichters doch sicherlich nicht entgangen, und sie hatten beide Gelegenheit, den von Schwabe ausgesuchten Schädel auf seine Echtheit hin zu prüfen; denn in erster Linie kam es darauf an, unter den vielen Wirbeln denjenigen obersten Halswirbel (Atlas) aufzufinden, der zu Schillers Schädel passte.

Neben der Fundgeschichte spielt die Totenmaske die Hauptrolle bei der Identifizierung des Schädels.

Am Tage nach Schillers Tode fertigte der Weimarer Bildhauer



Ludwig Klauer einen vollständigen Kopfabguss des Verstorbenen. Vielfach ist die Meinung verbreitet, dass es sich hierbei um den Hofbildhauer M. G. Klauer handelte, der uns sicherlich eine weit vollkommener Maske hinterlassen haben würde, als die von seinem Sohne Ludwig gelieferte Pfscherei. Der ältere Klauer lag damals aber schon vier Jahre im Grabe. Das verderblichste für anatomische Vergleichen sind die mehrfach an der Maske vorhandenen, nachträglich noch überarbeiteten treppenförmigen Absätze, welche beweisen, dass Klauer die einzelnen Formstücke für den Abguss schlecht zusammensetzte. Zwei solcher Treppen befinden sich am Scheitel. Durch dieselben erhält die Profillinie des Kopfes ein verändertes Aussehen.

Die Identifizierung von Schillers Schädel gestaltet sich dadurch besonders verwickelt, dass zwei verschieden grosse, nach v. Frorieps Meinung sekundäre Abgüsse vorhanden sind, während der angeblich primäre Abguss, die Originalmaske, verloren ging.

Für diejenigen, welche mit der Gipstechnik nicht vertraut sind, mögen einige Bemerkungen darüber folgen, was es mit dem primären und sekundären Abguss für eine Bewandnis hat: Die Abformung einer Maske am Toten oder Lebenden geschieht in der Weise, dass Gipsbrei in etwa 2 cm dicker Lage auf das Gesicht aufgetragen wird. Sollen auch die Ohren oder gar der Hinterkopf mit abgeformt werden, so sind vor dem Auftragen des Gipsbreies an bestimmten Stellen dünne Fäden auf Kopf- und Gesichtshaut zu legen, damit man mit Hilfe derselben den erstarrten Gips in mehrere Stücke schneiden kann. Später sind diese Stücke sorgfältig zusammenzusetzen, da man sonst die oben genannten „Treppen“ und infolgedessen eine abweichende Kopfform erhalten würde. Die zusammengesetzten Formstücke werden mit Gipsbrei ausgegossen und nach dem Erstarren des letzteren mit dem Meissel heruntergeschlagen. Auf diese Weise erhält man die primäre „Originalmaske“. Um nun eine beliebige Anzahl von Abgüssen herstellen zu können, formt der Bildhauer nach der Originalmaske eine aus mehreren zusammensetzbaren Stücken bestehende sekundäre Matrize, aus welcher die sekundären Abgüsse hervorgehen.

Klauer hinterliess nun zwei Abgüsse: einen aus Gips, den anderen aus Ton (Terrakotta). Da Ton beim Trocknen und Brennen schrumpft, so ist die Terrakottamaske etwa um 7 v. H. kleiner als die Gipsmaske. Nach v. Froriep sind dies sekundäre Abgüsse, während Klauer die Originaltotenmaske nach Paris an den bekannten Phrenologen Gall sendete, wo sie verschollen ist<sup>1)</sup>. Alle später auftauchenden Totenmasken Schillers sind nachträgliche Abgüsse der Terrakottamaske.

Wir müssen jetzt untersuchen, ob der von Schwabe 1826 aufgefundene, gegenwärtig im Sarge der Fürstengruft zu Weimar befindliche Schädel befriedigend übereinstimmt mit der Weimarer Gipstotenmaske,

1) Ich werde demnächst in einer ausführlichen Abhandlung dartun, dass niemals an Gall eine Totenmaske nach Paris gesendet ist, und dass die beiden in Deutschland befindlichen Masken (die grosse Gipsmaske in der Bibliothek zu Weimar, und die Terrakottamaske in Marbach) beides „Originalmasken“ sind.

die für die Identifizierung des Schillerschädels allein in Betracht kommt. Welker hat 1882 die schwebende Frage nach allen Seiten hin geprüft. Wer die Arbeit Welkers aufmerksam studiert, bemerkt, dass sich bei ihm das Innerste dagegen sträubt, den Schädel für unecht zu erklären. Die Fundgeschichte mit allen begleitenden Nebenumständen, die ungewöhnliche Grösse des Schädels, die zu derjenigen der nicht geschrumpften Gipstotenmaske passt, die Richtigkeit des Zahnbefundes usw. reden eine zu deutliche Sprache, um den Gedanken an Unechtheit ernstlich aufkommen zu lassen. An verschiedenen Stellen seines Buches gibt Welker dieser Empfindung Ausdruck. Wenn er schliesslich zögernd doch das Wort ausspricht: „Der Schädel ist unecht“, so stützt er sich hierbei auf drei Befunde: 1. Die Profillinien von Schädel und Totenmaske stimmen nicht ganz befriedigend überein. 2. Das eine Ohr der Totenmaske steht ungefähr 5 mm zu tief. 3. Die Nase der Totenmaske zeigt starke Abweichung nach rechts, was mit dem Bau der Nase am Schädel nicht übereinstimmt. In allen übrigen Punkten ist nach Welker die Übereinstimmung zwischen Schädel und Gipstotenmaske zufriedenstellend.

Hätte Welker irgendwelche Kenntnisse der Gipstechnik besessen, so würde er sofort eingesehen haben, dass genannte drei Argumente hinfällig sind. Über die Veränderungen der Profillinie bei der Totenmaske durch „Treppen“, wurde oben gesprochen. Punkt 1 scheidet also als Grund gegen die Echtheit des Schädels aus. Was die Punkte 2 und 3 anbelangt (Ohrstellung und schiefe Nase), so bin ich in der Lage, einen schlagenden Beweis für die Haltlosigkeit dieser Gründe beizubringen. Vor langen Jahren (1885) fertigte der äusserst geschickte Bildhauer Schulz in Castans Panoptikum zu Berlin von mir eine Gesichtsmaske, bei welcher die Nase — ganz im Gegensatze zum Original — völlig schief ist und das eine Ohr nicht 5 mm, wie bei der Totenmaske Schillers, sondern ganze 10 mm zu tief steht. Es handelt sich hierbei also lediglich um Fehler in der Gipstechnik, die auch dem geschicktesten Bildhauer passieren können. Ich selbst befasse mich mit der Gipstechnik seit 1883 und fertigte im Laufe der letzten drei Dezennien zahlreiche Kopfabgüsse. Bei mehreren derselben ist ebenfalls die Nase schief und das eine Ohr zu tief geraten.

Aus allen diesen Dingen geht hervor, dass die Annahme, der in der Fürstengruft zu Weimar befindliche Schädel gehöre Schiller nicht an, völlig haltlos ist.

Wir wollen nun untersuchen, ob der 1911 von Froriep im Kassengewölbe auf dem Jakobsfriedhofe aufgefundene Schädel irgendwelchen Anspruch darauf erheben kann, möglicherweise der echte Schillerschädel zu sein. Wenn die im April 1912 zu München auf einem Kongress versammelten Anatomen, denen durch v. Froriep der Schädel vorgelegt wurde, denselben einstimmig für den echten Schillerschädel erklärten, so muss doch wohl vieles für die Echtheit sprechen. Wie wir oben sahen, ist aber wegen der grossen Mängel der Totenmaske die Frage überhaupt nicht vom rein anatomischen Standpunkte aus zu beantworten. Im Gegenteil. Ein Schädel, der in allen Teilen anatomisch vortrefflich zur Totenmaske passt, ist ganz gewiss nicht Schillers Schädel.

Also 106 Jahre lag der Schädel in dem feuchten Kellerloche. Der ursprünglich über dem Gewölbe vorhandene kapellenartige Vorraum wurde 1854 abgerissen und der Schutt in das Gewölbe geworfen. Da kommt 1911 neben zahlreichen mehr oder minder zertrümmerten Köpfen ein ebenfalls stark beschädigter Schädel zum Vorschein, bei welchem die Be-zahnung mit derjenigen Schillers übereinstimmt. Zwar sind einige Zähne des Oberkiefers ausgefallen, doch offenbar erst nach dem Tode. Nur ein Backzahn im Oberkiefer muss schon bei Lebzeiten verloren sein. Der in der Nähe liegende, hierzu passende Unterkiefer hat alle 16 Zähne wohl-erhalten. Es ist gewiss eine überaus merkwürdige Duplizität der Fälle, dass zwei in ungefähr gleichem Mannesalter vor rund 100 Jahren zu Weimar gestorbene und in derselben Gruft beigesetzte Männer dieselbe für ein Alter von rund 50 Jahren ungewöhnliche Be-zahnung hatten, und dass bei beiden in demselben Kiefer ein Backzahn fehlte! Da Schwabe auf S. 58 und 59 ausdrücklich angibt, dass der von ihm für Schiller in Anspruch genommene Schädel als einziger unter den dreiundzwanzig wohl-erhaltene, vollständige Zähne zeigte, so muss man natürlich fragen, wie der von Froriep gefundene Schädel mit seiner ebenfalls vollständigen Be-zahnung dem Bürgermeister Schwabe und kurz nach ihm dem Jenenser Anatomen Schroeter entgangen sein kann? Die Antwort ist nicht allzu schwer: wofern der Froriepsche Schädel nicht etwa von einer Beisetzung herrührt, die nach 1826 stattfand, stammt er aus einem der sechs gut erhaltenen Särge, die weder Schwabe noch Schroeter untersuchten, weil sie infolge der Aufschriften nichts mit Schillers Ge-beinen zu tun hatten. Zu einem Bewohner dieser Särge, dem gross-herzoglichen Kammerdirektor Riedel, könnte dieser Schädel wohl passen.

v. Froriep schreibt: „Aber noch überzeugender als diese Einzel-merkmale (nämlich der Zustand des Gebisses) spricht die in die Toten-maske genau sich einfügende Gesamtform für die Identität mit dem Schädel Schillers.“ (Weimarische Landeszeitung, Deutschland, 2. Mai 1912.)

Wir sahen oben, dass ein Schädel, der sich genau in die Totenmaske einfügt, keinen Anspruch darauf erheben kann, der echte Schillerschädel zu sein. Aber ein noch viel schwerer ins Gewicht fallender Grund spricht gegen die Echtheit dieses Schädels: Er fügt sich in seiner Gesamtform nicht etwa in die einzig massgebliche Gips-Totenmaske ein, für die er zu klein ist, sondern lediglich in die geschrumpfte Terrakottamaske. Zur Ehrenrettung des Schädels stellt v. Froriep nun die ganz willkürliche Hypothese auf, Klauer habe, damit die Terrakottamaske genau so gross ausfällt, wie Schillers Kopf, die Gussform durch allerhand umständliche Manipulationen derart gedehnt, dass hierdurch die beim Trocknen und Brennen unausbleibliche Schrumpfung ausgeglichen wird. Um dieser Hypothese einen Schimmer von Wahrscheinlichkeit zu geben, deduziert v. Froriep folgendermassen: Die verschollene Originaltotenmaske ist von Klauer an Gall in Paris geliefert. Klauer könnte nun den Wunsch gehabt haben, dass der in Deutschland verbleibende Terrakottaabguss nicht kleiner sei als jene Originalmaske. Man muss hierauf erwidern, dass die Schrumpfung der Terrakottamaske immerhin so unbedeutend



bleibt, dass sie sich dem unbefangenen Auge kaum bemerkbar macht. Fernerhin nahm man es in damaliger Zeit, wo es anthropometrische Messungen überhaupt noch nicht gab, mit einigen Millimetern mehr oder weniger durchaus nicht genau. Überdies würde es Klauer auch durch die umständlichsten Methoden niemals erreicht haben, dass verschiedene nach derselben Form gearbeitete Terrakottamasken genau gleich gross ausgefallen wären, denn bekanntlich schrumpft Ton in ganz verschiedener Weise je nach Art des Trocknens und Brennens. Endlich: Klauer wusste doch, dass, wenn er die Matrize dehnte, der von ihm hergestellte, ebenfalls in Deutschland verbleibende Gipsabguss zu gross ausfallen musste.

Alles in allem hat der durch v. Froriep 1911 aufgefundene Schädel keinerlei Anspruch darauf, als der echte Schillerschädel zu gelten.

Vielleicht werden Zweifler sich doch immer noch an die Welkerschen Untersuchungsergebnisse klammern wollen. Nun war aber neben seiner Unkenntnis der Gipstechnik für Welker der Umstand besonders verhängnisvoll, dass er die Vergleichen mit der Totenmaske nur an dem aus dem Jahre 1827 herrührenden Schädelabguss anstellen konnte. Die verschiedenen, nach derselben Matrize gefertigten, gegenwärtig vorhandenen Schädelabgüsse zeigen aber unter sich erhebliche Abweichungen, die Zähne sind mit der Feile bearbeitet, der Unterkiefer ist in ganz roher und verkehrter Weise an den Oberkiefer angesetzt, an der Zahnücke hat man mit dem Messer herumgeschabt usw. Da es sich infolgedessen jeder Beurteilung entzieht, wieviel von den durch Welker hervorgehobenen Unstimmigkeiten auch auf Konto der Mängel des Schädelabgusses zu setzen ist, so beantragte ich Anfang Mai d. J. bei der Grossherzoglichen Regierung in Weimar, dass es einer Kommission von Anthropologen gestattet werde, den im Sarge der Fürstengruft liegenden Schädel zu untersuchen und genau zu messen. Nur so wird es möglich sein, jeden Zweifel endgültig zu beseitigen. Die deutsche Nation hat einen Anspruch darauf, die Streitfrage einwandfrei entschieden werde. Da man beabsichtigt, den durch v. Froriep gefundenen Schädel wieder in der alten Gruft auf dem Jakobsfriedhofe feierlich beizusetzen, so würden die Reste unseres grössten Dichters geradezu der Lächerlichkeit anheimfallen, wenn den Verehrern des Dichtersfürsten, die in andächtiger Stimmung am Sarge in der Fürstengruft weilten, auf dem Jakobsfriedhofe gesagt wird: „Hier ruht ebenfalls Schiller.“

### Diskussion:

Hr. Hans Virchow: Da der Herr Vortragende den diesjährigen Anatomenkongress in die Betrachtung gezogen und mich dabei noch persönlich genannt hat, so kann ich nicht umhin, mit einigen Worten darauf Bezug zu nehmen, wie es auf dem Kongress zugegangen ist. Herr von Froriep hat sich nicht nur durch Jahrzehnte wissenschaftlicher Arbeit den wohlverdienten Ruf der Zuverlässigkeit und Gewissenhaftigkeit erworben, sondern ist auch durch spezielle Arbeiten mit der hier in Betracht kommenden Untersuchungsmethode, der Beziehung von Gesicht und Schädel aufeinander, vertraut. Es zeigte aber auch die sehr ausführliche



Darlegung seines Vorgehens zur Ermittlung von Schillers Schädel, dass er alle in Betracht kommenden Umstände nicht nur anatomischer, sondern auch biographischer, archivalischer usw. Art aufs sorgfältigste erwogen und keine Mühe gescheut hatte, um zum Ziele zu kommen. Es war keineswegs von Anfang an einmütige Zustimmung zu seiner Auffassung vorhanden, aber es gelang ihm doch allmählich, die Bedenken zu zerstreuen. So wurde denn auch zum Schluss von einem der Teilnehmer des Kongresses angeregt, die Anwesenden sollten sämtlich durch Unterschrift bezeugen, dass sie sich der Meinung des Herrn von Froriep anschlossen. Glücklicherweise wurde aber dieser Vorschlag zurückgewiesen mit der Begründung, eine wissenschaftliche Gesellschaft dürfe prinzipiell nicht darüber abstimmen, ob etwas wahr sei oder nicht. Jedenfalls aber zeigt der Umstand, dass überhaupt ein solcher Vorschlag gemacht werden konnte, dass zum mindesten der überwiegende Teil der Gesellschaft von der Richtigkeit der Meinung des Herrn von Froriep überzeugt war. Mit einer sogenannten Überzeugung ist es nun eine eigene Sache; meistens ist sie nur bedingt. Von einer wirklichen Überzeugung kann man nur dann sprechen, wenn man selbst alle einzelnen Umstände des Falles untersucht hat. Ich selbst hatte während der Sitzung einige Punkte zur Sprache gebracht, welche mir auffallend erschienen, ohne dass ich dadurch geradezu einen Zweifel an der Richtigkeit der Froriepschen Meinung ausdrücken wollte. Ich muss gestehen, dass schliesslich auch mir nach der Darstellung des Herrn von Froriep und nach der Gruppierung, welche er den Tatsachen gab, wahrscheinlich war, dass er Recht habe.

Nachdem nun von zwei Schädeln mit so grosser Entschiedenheit behauptet wird, dass jeder von ihnen der echte Schädel sei, so ergibt sich sachlich die Forderung von selbst, dass beide nebeneinander gestellt und von berufenen Fachleuten untersucht werden, um zu einer endgültigen Entscheidung zu kommen. Denn das allerdings wäre eine unerträgliche Lächerlichkeit, wenn man in Weimar zu hören bekäme: Dort in der Fürstengruft ruht Schillers Schädel, und kaum 5 Minuten davon haben wir Schillers Schädel noch einmal! Dies muss unbedingt vermieden werden.

Ich habe eine Anzeige unserer Sitzung an Herrn von Froriep geschickt, um ihn auf die Möglichkeit aufmerksam zu machen, sich, wenn er wollte, an der heutigen Erörterung zu beteiligen. Er hat aber den Wunsch ausgedrückt, sich in dieser Angelegenheit öffentlich nicht weiter zu äussern, bevor seine ganz ausführliche Darstellung im Druck vorliegt. Diesen Standpunkt wird man billigen müssen, und ich möchte es auch meinerseits für zweckmässig halten, weitere Erörterungen hinauszuschieben, bis die versprochene Darstellung vorliegt, und jeder dieselbe sorgfältig hat studieren können.

Herr v. Luschan: Auch meinerseits möchte ich zu dem Vortrage von Herrn Neuhauss bemerken, dass es mir nicht möglich erscheint, in der Sache zu einem abschliessenden Urteil zu gelangen, ehe das Werk von v. Froriep vorliegt.

Aber selbst dann wird es, und auch darin muss ich Herrn Virchow durchaus zustimmen, vielleicht unmöglich sein, eine sichere und einwandfreie Entscheidung zu treffen, wenn nicht die beiden Schädel im Original nebeneinander gestellt und miteinander und mit den vorhandenen Gesichtsmasken verglichen werden können.

Da hierzu niemand weiter das Wort nimmt, schliesse ich die Diskussion — nicht ohne erst Herrn Neuhauss für seine wertvollen und nach mehr als einer Richtung belehrenden Ausführungen bestens zu danken.

(2) Hr. von Luschan hält den angekündigten Vortrag:

**Über das Verhalten des Gehirns bei pathologischer Verdickung des Schädels.**

Wird später folgen.

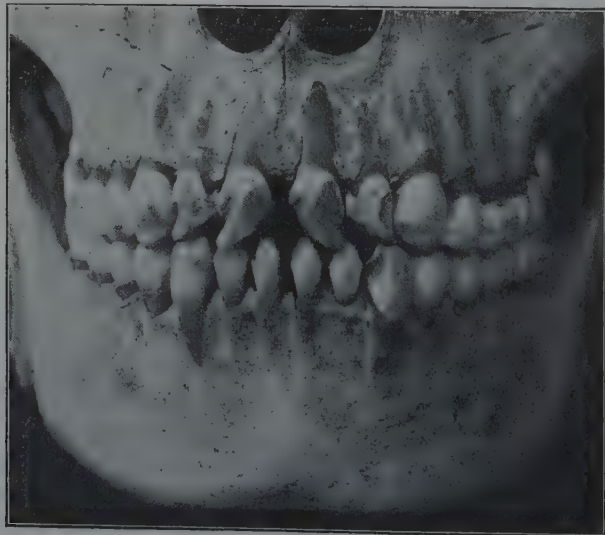
(3) Hr. von Luschan hält den angekündigten Vortrag:

**Über künstliche Deformation der Zähne.**

Wird später folgen.

**Diskussion:**

Hr. Hans Virchow: Ich möchte einen Fall von Zahnbearbeitung vorlegen, welcher trotz der Reichhaltigkeit der durch Herrn von Luschan



gezeigten Fälle unter diesen nicht vorhanden war, nämlich das Gebiss eines jungen Kameruners aus Jaunde, dessen Kopf die anatomische Anstalt durch Herrn Haberer erhalten hat. Von der Verstümmelung sind sämtliche Incisivi und ausserdem der obere und untere linke Eckzahn betroffen; die genannten Eckzähne nur an den medialen Seiten.

Die unteren Schneidezähne zeigen nichts Besonderes; an ihnen sind die medialen und lateralen Ränder in gleichmässiger Weise schräg abge-

schlagen, so dass die Zähne spitz sind. In gleicher Weise ist auch die mediale Seite des linken unteren und oberen Eckzahnes bearbeitet. Das Ungewöhnliche findet sich an den oberen Schneidezähnen, die ja auch durch ihre bedeutendere Grösse, zumal die medialen, mehr Anreiz boten. Hier sind einmal nicht nur die Ränder weggeschlagen, sondern auch noch durch flache Abschlüge Teile der vorderen Fläche entfernt, so dass nur wenig von dem Schmelz stehengeblieben ist; zweitens aber ist die Bearbeitung der Ränder nicht symmetrisch, sondern besonders kunstvoll so, dass die Spitze des verstümmelten Zahnes seitwärts gewendet ist.

Ich will dies nicht als eine prinzipiell andere Art der Bearbeitung bezeichnen, um so weniger, da ja auch dieser Fall, wie die Serie des Herrn von Luschan, aus Kamerun stammt, sondern ich möchte glauben, dass es sich um eine Modifikation, um eine besonders kunstvoll ausgeführte individuelle Variante handelt, durch welche vielleicht der Besitzer hat zeigen wollen, dass er etwas auf sich halte.

Besonders hervorheben will ich, dass im vorliegenden Falle die Zähne nach Form eingesetzt sind, was geschehen konnte, da ich den Kopf mit den Weichteilen zur Verfügung hatte. Nur durch dieses exakte Verfahren erhält man ein zuverlässiges Bild der Wirkung, welche die Verstümmelungen der einzelnen Zähne im Zusammenhange des ganzen Gebisses ausüben.

---

## Sitzung vom 20. Juli 1912.

### Vorträge:

- Hr. Georg Schweinfurth: Über Felsinschriften von Assuan.  
Hr. Eduard Seler: Bericht über den 18. Internationalen Amerikanisten-Kongress in London.  
Hr. Felix von Luschan: Versuch einer schematischen Betrachtung der physischen Anthropologie von Afrika.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben: Hr. Rittergutsbesitzer Georg von Hake auf Klein-Machnow, Mitglied seit 1902, und Hr. Hofrat Blasius in Braunschweig Mitglied seit 1878.

(2) Neu aufgenommen sind:

- Frau Professor Andree in München.  
Hr. Prokurist Heinrich Cohrs in Hamburg.  
Hr. Maler Armin Commichau in Berlin.  
Hr. Dr. Joseph von Sury in Krenzlingen.  
Hr. Professor Dietrich Westermann in Südennde bei Berlin.  
Hr. Wang Yintay in Wilmersdorf.

(3) Hr. R. R. Schmidt teilt aus Oycow in Russisch-Polen mit, dass er mit der Ausgrabung einer kleinen Aurignac-Station beschäftigt sei.

(4) Hr. Kiessling in Wien hat der Gesellschaft mehrere Photos von in seinem Besitz befindlichen Altertümern geschenkt.

(5) Das Institut für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung wünscht durch ein Schreiben, unterzeichnet Stern und Lipmann, die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf die von den Genannten herausgegebenen „Vorschläge zur psychologischen Untersuchung primitiver Menschen“ zu lenken.

(6) Die „Rudolf-Virchow-Plaketten-Stiftung“ des Herrn Georg Minden hat die Landesherrliche Genehmigung erhalten, und zwar unter Datum des 19. Juni; die Mitteilung von Seiten des Polizeipräsidenten ist unter Datum des 12. Juli eingegangen.

(7) Am 24. Juli wird eine Führung im Königl. Kunstgewerbemuseum durch die Ausstellung der Neuerwerbungen der amerikanischen Abteilung des Museums für Völkerkunde seitens des Herrn Seler, der diese Erwerbungen vermittelt hat, stattfinden.



(8) Der 3. Internationale Archäologische Kongress wird in Rom in der Zeit vom 9. bis zum 16. Oktober stattfinden.

(9) Hr. Josef Bayer bittet um die Aufnahme der nachfolgenden „Berichtigung“:

In dem Berichte über die Diskussion nach meinem im Februar d. J. in der Berliner anthropologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag findet sich Zeitschr. f. Ethnol. 1912, Heft 1, S. 186 aus der Feder F. Wiegers folgende Stelle: „Die humose Verwitterungszone des älteren Löss kann ferner niemals während einer Eiszeit, wie Herr Bayer annimmt, sondern nur in der letzten Zwischeneiszeit entstanden sein.“

Demgegenüber verweise ich auf S. 183 a. O.: „Aber die an verschiedenen Orten angetroffenen humosen Lagen auf der Verlehmungszone des älteren Löss, . . . . veranlassen Bayer, an die Stelle der warmen Waldzeit Pencks eine gemässigt kühle Waldzeit von nicht allzulanger Dauer zu setzen“ usw. Diese Waldzeit fällt in das Riss-Würm-Interglazial, woraus hervorgeht, dass ich mir den Humus ebenso wie Herr Wiegers im letzte Interglazial, aber nicht, wie er mir zumutet, während einer Eiszeit, entstanden denke. Dazu möchte ich jedoch bemerken, dass die Altersstellung, die ich dem älteren Löss am Ende des Mindel-Riss-Interglazials einräume, die Bildung seiner obersten humosen Partien auch in der Prä-Riss-Zeit als möglich erscheinen lässt, und dass schliesslich auch die Vegetation der Riss-Eiszeit nicht ganz unberücksichtigt bleiben darf. Es muss sich eben das Alter der humosen Zone aus dem Verhältnis der Nagetierschichte zu ihr ergeben. Falls sich die arktische Mikrofauna auf ihr findet, wird man die Humusbildung wohl der Periode nach der Ablagerung des älteren Löss bis zur Riss-Eiszeit, also der Prä-Riss-Zeit, zuschreiben müssen.

(10) Hr. Georg Schweinfurth spricht über:

#### **Alte Tierbilder und Felsinschriften bei Assuan.**

Der Vortrag ist bereits weiter vorn erschienen (S. 627 bis 658).

(11) Hr. Eduard Seler hält den angekündigten Vortrag:

#### **Bericht über den 18. Internationalen Amerikanisten-Kongress in London.**

Der Vortrag ist bereits weiter vorn erschienen (S. 525 bis 548).

(12) Hr. Felix von Luschan hält den angekündigten Vortrag:

#### **Versuch einer schematischen Betrachtung der physischen Anthropologie von Afrika.**

Wird später erscheinen. In der Diskussion sprachen die Herren: Czekanowski, Friedenthal, Schweinfurth, von Luschan.

### III. Literarische Besprechungen.

Diedrich Westermann, *A short Grammar of the Shilluk Language.*  
Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), o. J. (1911). Kl. 8°. V  
+ 76 S.

Das vorliegende kleine Buch bildet das erste und, im Hinblick auf das umfangreiche in Aussicht stehende Werk, vorläufige Ergebnis einer Studienreise, die Prof. Westermann jüngst im Auftrage des Board of Foreign Missions der United Presbyterian Church von Nordamerika nach dessen Arbeitsfeld im Nil-Sudan unternommen hat (August bis Oktober 1910). Der Zweck des Buches ist, eine Einführung in die, wie die Geschichte sowohl der amerikanischen wie der gleichfalls dort tätigen katholischen Mission gezeigt hat, ziemlich spröde Sprache der Schilluk zu gewähren. Infolgedessen sind nicht nur alle die Artikulation betreffenden Angaben (S. 1—9) in instruktiver Ausführlichkeit gemacht, sondern auch durch die Grammatik (S. 9—33) und durch die den praktischen Gebrauch der Sprache vermittelnden „Short Sentences“ (S. 33—49) hindurch nach Möglichkeit die Töne bezeichnet, die hier im Schilluk, wie Westermann schon früher für das nahe verwandte Dinka vermutet hatte, von ähnlicher Bedeutung sind wie in den Oberguineasprachen. Freilich repräsentieren sie einen etwas anderen Typus; die etymologische Intonation der Stoffwurzeln bzw. Stammsilben ist in entsprechendem Masse durch die Töne der Formwurzeln bzw. Bildungselemente erweitert, dazu kommen noch Töne beziehentlich Tonveränderungen rein grammatischer Funktion, deren Lautträger sich in vielen Fällen nicht mehr analysieren lassen.

In den Wörterverzeichnissen Schilluk-Englisch S. 59—67, Englisch-Schilluk S. 68—74 werden leider manche für den Sprachvergleich wichtige Worte vermisst, wie Pfeil, Bogen, Nase, Blut, Knochen, Haar, Leopard, Asche.

Die Arbeit hat in zweierlei Hinsicht Anspruch auf weitere Beachtung. Zum erstenmal — abgesehen von der entlegenen Exklave des Mbugu, das Meinhof dargestellt hat — wird aus dem östlichen Teil der Sudansprachen eine nach modernen, phonetischen Grundsätzen aufgenommene Sprache zugänglich. Der bedeutende Vorteil, den in vielen Fällen die Bantuistik aus der phonetischen Erschliessung einzelner Idiome gezogen hat, ferner beispielsweise der Fortschritt in der Erkenntnis des Ful nach seiner phonetisch-exakten Darstellung gleichfalls durch Westermann stellen einen wesentlichen Aufschwung in den ostsudanischen Sprachstudien in Aussicht, sowohl in der etymologischen Erforschung der einzelnen Idiome wie, auf solcher Grundlage, in der endlichen Aufstellung einer hinreichend detaillierten Klassifikation, wie sie die anderen Völkerwissenschaften von der Linguistik erwarten.

Für diesen zweiten Gesichtspunkt ist es nun recht wichtig, dass gerade die engere Sprachgruppe, zu der das Schilluk gehört, in einer verhältnismässig grossen Anzahl nahe verwandter, aber räumlich gut getrennter Mundarten vorliegt, deren zunehmendes Auseinandergehen zudem durch Überlieferungen der Königs- und Wandergeschichte zeitlich sich bis auf ein paar Jahrzehnte genau festlegen lässt.

Wenn überhaupt in diesem von mehreren, zum Teil sehr alten Wanderstrassen durchzogenen Gebiet, so müssen sich an den Mundarten der Schillukgruppe die verschiedenen Grade der Divergenz und die mannigfachen Fremdeinflüsse von seiten der umliegenden Sprachen, kurz eine genaue linguistische Genealogie sehr wohl herausarbeiten lassen. Zu diesen Problemen wird jedenfalls schon der grosse Schillukband Westermanns eingehend Stellung nehmen. Wie ausserordentlich sich selbst die entferntesten Glieder dieser Mundartenkette ähneln, das Schilluk von der Sobatmündung und das fast 1200 *km* weiter südlich am Ostufer des Viktoriassees gesprochene Nyifwa (Kavirondo, englisch) bzw. Gaya (Shirati, deutsch), zeigen die folgenden Beispiele, deren zweite und dritte Reihe ich statt aus den gedruckten wenig genauen Quellen neuen, phonetisch genauen Aufnahmen des bekannten Dr. Dempwolff entnehmen darf:

Schilluk	Nyifwa	Gaya	
pì	pì		Wasser
kot	kóto		Regen
wíúó	yinyó		Vogel
kór	kura	kore	Brust
děàn	dián	diañi	Kuh
tō	to		sterben
gwòk	gwòk	guók	Hund
rìhò	riho		Fleisch
wāñ	vañ	wāñ	Auge
matj	matj	matj	Feuer
rètj	reitj		Fische
rìhò	ringù		laufen
pyen	pièn		Haut
dy_l pl. dyek	diél	diek	Ziege
ketj	ketj		Hunger
ñate	ñato		Mann
dók	dok		Mund
witj	yikj		Kopf
lyètj	liekji		Elefant
gyèñò	gwenò		Huhn
rit	rjet		König
lái	le		Tier
lék	lak	lak	Zähne.

Vgl. besonders die Übereinstimmung der Töne und der Interdentalen. Über die nach Nordwesten abgezweigten Dialekte siehe auch meinen Aufsatz „An unlocated tribe on the White Nile“ (J. Afr. Soc. Bd. VIII, S. 75–78). Westermanns Buch gewährt also nicht nur ein lebhaftes Bild dieser einen Sprache, sondern, soweit sich das heute übersehen lässt, des nilotischen Sprachtypus überhaupt. Die Erörterung der mit dieser Bezeichnung verbundenen Schwierigkeiten, die keineswegs nur eine Nomenklaturfrage darstellen, muss ich mir für die Besprechung des grösseren Bandes vorbehalten.

Bernhard Struck.

Hoernes, Moritz, Kultur der Urzeit. I. Steinzeit, 146 S. 42 Abb.  
 II. Bronzezeit, 127 S. 37 Abb. III. Eisenzeit, 118 S. 35 Abb. Leipzig  
 1912, kl. 8; Sammlung Götschen Nr. 564/66.

Es ist gewiss zu begrüßen, wenn ein erprobter Forscher, dessen lebendige Darstellungskraft sich wiederholt an grossen Aufgaben bewährt hat, für eine allgemeine Schilderung der Kultur der Urzeit unserer Vorfahren, wie sie die bekannte Götschen-sche Sammlung hier bringt, gewonnen werden kann und in dieser Beziehung wird man auch die drei handlichen, mit reichen und passenden Illustrationen versehenen Bändchen als eine treffliche Bereicherung unserer populären Literatur ansehen und empfehlen dürfen.

Freilich ist, wie der Untertitel beweist, die „Urzeit“ hier etwas anders aufgefasst, als wir das gewohnt sind, denn wir pflegen doch meist noch die Vorzeit zwischen die Urzeit und die Geschichte einzuschieben, während das Werk von H. bis an die historischen Anfänge heranreicht.

Wenn ich dann den Gesamteindruck zunächst noch weiter feststellen soll, so möchte ich auch bemerken, dass der Titel — Die Kultur der Urzeit — wahrscheinlich gewählt ist, um so das ausgesprochene Überwiegen des Materials aus den Museen zu erklären, demgegenüber alles andere und so auch die Darstellung der wirtschaftlichen Zustände eine verhältnismässig bescheidene Rolle spielen muss.

So wird die Entstehung des Feuers, die doch manchmal stark für die Entstehung des Menschengeschlechts überhaupt herangezogen wird, hier, so viel ich sehe, gar nicht berührt.

Mir scheint ferner das mir ja besonders vertraute Problem der Haustierhaltung auch nicht genügend tief aufgefasst. Auch wenn der Übergang zur Bodenkultur schon in sehr alte Zeiten hinaufgesetzt und den Frauen der Hauptteil dieses grossen Gewinnes zugeschoben wird, so ist doch dem Unterschied zwischen der älteren Form und unserer Pflugkultur mit der Verwendung von Milch, Fleisch und Dünger und mit der Benutzung der tierischen Helfer bei der Ackerarbeit keine Rechnung getragen, sondern die Anfänge der Zucht nur ganz im allgemeinen behandelt. So ist zwar den Hirten ihre historische Rolle geblieben, aber es wird mit ihnen jede Tierhaltung zusammengeworfen, ja es werden sogar die Alphirten wenigstens in die Nähe der Nomaden gestellt. Die neue Anschauung, dass die Hirten überhaupt keine selbständige Wirtschaftsform bilden konnten und dass ein grosser Teil ihrer historischen Wichtigkeit eben auf dieser ihrer ausgesprochenen Abhängigkeit beruht, die sie immer wieder so leicht in kriegerische Beziehungen zu der Ackerbaubevölkerung bringt, kommt hier nicht mit der Deutlichkeit, die ich gewünscht hätte, heraus!

Es entspricht ja im allgemeinen den Anschauungen der früheren Zeit, wenn wir die Palaeolithiker als Jäger bezeichnen hören, aber ist dann der Übergang zum „neolithischen Bauern“ (wie H. sich ausdrückt) wirklich noch so einfach zu nehmen? Auch wenn man Piettes Weizenähren aus der frühen Steinzeit, wie das wohl jetzt meist geschieht, ebenso als Irrtümer ansieht, wie seine gezügelten und deshalb gezähmten Pferde, so werden wir doch wohl nicht mehr in den Irrtum der früheren Zeit verfallen und annehmen dürfen, die ganze Nahrung der damaligen Zeit, auch die der Frauen und Kinder, hätte immer nur in der Jagdbeute der Männer bestanden; ebensowenig, wie wir annehmen können, die Urzeit hätte keine Holzgeräte gehabt, nur weil wir nichts dergleichen finden, und die Steingeräte waren ungeschäftet gebraucht, wie wir sie jetzt auflesen oder ausgraben?

Ed. Hahn.



Die Anthropologie und die Klassiker. Sechs Vorlesungen, gehalten vor der Universität Oxford. Herausgegeben von Marett, übersetzt von Johann Hoops. Heidelberg, Winter 1910, 226 S.

Es ist nicht Anthropologie in unserem Sinne, die in den Vorträgen behandelt wurde, die der Vater des bekannten Anglisten J. Hoops übersetzt hat. Der ganz überwiegende Teil der behandelten Dinge gehört vielmehr nach unserer Auffassung zur Ethnologie oder auch zur Prähistorie und vergleichenden Ethnologie und sucht besonders Brücken von der modernen naturwissenschaftlichen Auffassung zur klassischen Bildung zu schlagen. Von diesem Gesichtspunkt aus hat dann dieser englische Versuch wohl wieder für deutsches Publikum Interesse. So sind zwei Vorträge, der von W. W. Fowler der Lustration und der von dem bekannten F. B. Jevons der gräco-italischen Magie gewidmet, wie es sich bei letzterem Verfasser von selbst versteht mit ausserordentlicher Heranziehung der Naturvölker. Wenn Andrew Lang über Homer und sein Verhältnis zur Tradition gesprochen hat, so ist natürlich jetzt die Frage besonders interessant, wie sich die Auffassung der Realien beim Homer und die neue Welt, die uns durch die Funde in Kreta aufgegangen ist, zu einander verhalten. Stark geändert hat seinen Titel der dritte Vortrag von G. G. A. Murray, der im Text: „Die Anthropologie in der griechischen epischen Tradition ausser Homer“ in der Angabe des Inhalts „Die frühzeitige griechische Epik“ heisst. Der Vortrag selbst behandelt unter dem Eindruck der in England jetzt sehr populären Ideen Mysterien, den König und seine Medizin und dergleichen, so dass unter den Noten ein Fall von der Neu-Guineaküste erzählt wird (S. 102), bei dem es sich um die kürzlich geschehene Ermordung eines Weissen durch die Papua handelt, die nur erfolgte, um sein Fett als Medizin für einen Hausbau zu bekommen. Dies Verbindungsglied bilden hier Oenomass, Prokrustes und andere Heroen des Altertums, Schädelkult u. dgl.

Einen sehr verlockenden Gegenstand hat sich J. L. Myres ausgesucht, der den alten Herodot und seine Bedeutung für die Ethnologie behandelt; den einleitenden Vortrag hat dann der durch die Entdeckungen auf Kreta so bekannte A. J. Evans über Schriftmalerei und ihren Übergang in die Schreifschrift gehalten, bei welchem unter den gut ausgesuchten Illustrationen besonders interessant Fig. 2 und 3 (S. 15/16), die uns in ausgewählten Mustern die Übergänge von der naturalistischen Zeichnung zu einer rein konventionellen Auffassung zeigen.

Ed. Hahn.

Braungart, Rich. Die Urheimat der Landwirtschaft aller indogermanischen Völker an der Geschichte der Kulturpflanzen und Ackerbaugeräte in Mittel- und Nordeuropa nachgewiesen. Heidelberg, Winter 1912. 470 S. 4°. 266 Abb. und 1 Tafel (Getreide).

Der Verfasser hat schon einmal 1881 ein grosses, mit einer stattlichen Reihe von Tafeln versehenes Werk über „Die Ackerbaugeräte“ herausgegeben, zu einer Zeit, wo leider in weiteren Kreisen das Verständnis für die Wichtigkeit der Wirtschaftsgeschichte noch geringer war. Jetzt beginnt doch wenigstens an einzelnen, freilich meist auch noch nicht an den massgebenden Stellen das Verständnis dafür zu erwachen, dass nur die Geschichte der Geräte, der Wirtschaftsformen, der Rassen der Haustiere und die der Kulturpflanzen uns über die ältere Wirtschaftsgeschichte und damit auch über die Geschichte der geschichtslosen Zeiten Aufschluss geben und uns so zu einer besser begründeten Auffassung in der Geschichte unserer europäischen Völker und zu, auch für den heutigen Tag nicht unwichtigen, Änderungen in unserer Auffassung führen können.

Jetzt ist es Br. gelungen, noch einmal, trotz seines hohen Alters, ein weit-schichtiges illustriertes Werk herauszugeben, auf das ich die Aufmerksamkeit

weiter Kreise zu lenken für meine Pflicht halte, denn ebenso, wie das Werk über die Ackerbaugeräte, enthält es eine Fülle von Bemerkungen aus Gebieten, die sonst dem Prähistoriker und Wirtschaftsgeschichtler, sowie dem Volkskundler nur wenig zugänglich und doch von grosser Wichtigkeit auch für diese Fächer sind. Ich kann in dieser Beziehung das Werk mit gutem Gewissen empfehlen, auch wenn ich in mehreren Hauptpunkten, auch solchen, die dem Verfasser die wichtigsten scheinen, auf Grund meines Materials zu weit abweichenden Anschauungen gekommen bin.

Da sich der Verfasser erst ganz zuletzt zu der neuen Ansicht bekehrt hat und jetzt den Indogermanen, die auch er aus Nordeuropa, aus Südschweden ableitet, so etwa die Erfindung des Pfluges und des Ackerbaues zuschreibt, so steht er ja auf ganz anderem Boden, als ich, der z. B. den aufs Innigste mit unserer Pflugkultur, wie ich unsere Form der Landwirtschaft nenne, verbundenen Kalender nur aus babylonischem Muster abzuleiten weiss! Aber es ist ja nicht zu leugnen, dass die gegenteilige Meinung auch von sehr ernsthaften Forschern vertreten wird, deshalb kann ich das Br. nicht übelnehmen. Ebenso steht es mit der Anerkennung der Pietteschen Funde in bezug auf das Vorkommen von Weizenähren, also Ackerbau, in ältester Steinzeit und auf die Zucht von Renntieren als Haustieren etwa zur selben Zeit, bei Bewohnern der Höhlen der Pyrenäen. Auch hier befindet sich Br. in guter Gesellschaft, denn diese Funde von Piette haben auch andere ernsthafte Forscher hier und da zu einer Nachfolge veranlasst, obgleich der Franzose selbst in den Schlüssen lange nicht so weit gehen wollte, sondern selbst nicht wenig bedenklich gegenüber diesen „Resultaten“ seiner Ausgrabungen war.

Br. hat mir sogar ein eigenes Kapitel gewidmet, in dem er aus ehrlichster Überzeugung mit dem „Ethnologen“ Hahn nicht eben sanft verfährt. Er übersieht dabei die Schwierigkeiten ganz, die ich am Anfang der neunziger Jahre in meinen Haustieren wesentlich noch von der zoologischen Seite her dargelegt hatte. Er denkt sich, wie viele Praktiker z. B. die Zählung, die er mit der Züchtung zusammenwirft, ausserordentlich einfach. Er übersieht dabei nur die Schwierigkeit, die durch das Beispiel, das er selber anführt, durchaus bestätigt wird, dass Zählung und Züchtung ausserordentlich weit auseinanderfallen. Denn gerade die Hirsche sind ja nirgends gezüchtet und nie Haustiere geworden, und dabei sind doch Hirsche (und Rehe), man kann sagen, alle Jahre in Hunderten von Exemplaren in Deutschland allein aufgezogen worden. Fortgepflanzt aber haben sich diese Tiere in der Gefangenschaft nie. Die grosse Schwierigkeit der Anfänge der Haustierzucht liegt eben darin, dass auch heute noch unter unseren günstigen Umständen sich gefangenen Tiere in der Regel nicht fortpflanzen! Und andererseits werden dann bei Br. stillschweigend unsere Verhältnisse auch für die Anfänge als bestehend vorausgesetzt. Wir haben für alle unsere Pfleglinge, ob es nun junge Löwen oder Rehe sind, die Milchflasche mit Kuhmilch.

Aber wie erklärt sich der Anfang der Rinderzucht und das Melken der Kuh?

Die Ethnologie baut heutzutage nicht nur philosophische Systeme und revidiert nicht nur die Grundlagen der Psychologie, sondern sie wird auch für die Zukunft Gedankengänge beseitigen müssen, wie die des Praktikers, der „sich keine besonderen Schwierigkeiten dabei vorstellen kann“, dass ein Handgerät des Menschen sich in ein Spanngerät mit Zugtieren verwandelte. Hier wird eben dem Ethnologen, der die Schwierigkeiten eines solchen Überganges sehr hoch anschlägt, die ausschlaggebende Stelle zufallen.

Jedenfalls kommt aber Br. das grosse Verdienst zu, dass er in einer Zeit, in der ein übergrosser Teil der Landwirte den geschichtlich gewordenen Verhältnissen nur ein äusserst geringes Interesse und Verständnis bezeugte, mit grossem Eifer und mit einer, dem gewaltigen Stoff angemessenen Ausdauer alle die seitwärts liegenden und absterbenden Dinge verfolgte und so ein Material zusammenbrachte, das uns ohne ihn ganz verloren gegangen wäre! Und dabei wird er nicht nur an der allgemeinen Verständnislosigkeit seiner Fachgenossen gelitten haben, sondern durch seinen Eifer oft genug Spott und Gegnerschaft auch in nächsten Kreisen

hervorgerufen haben. So erklärt sich manches in seiner Sprache, was den Leser hier und da stört.

Festhalten aber müssen wir als das Ergebnis seiner beiden grossen Werke, dass die Geräte (und Methoden) im Ackerbau wichtige Leitfossilien zum Verständnis des Zusammenhanges in der Geschichte der Völker sind, ebenso wie die Rassen der Haustiere und ihre Zusammenhänge. Sicher sind die grossen Sprachatlanten, wie wir sie jetzt für Frankreich und Deutschland haben, Errungenschaften von ausserordentlicher Wichtigkeit, zumal der Volksschulunterricht mit unheimlicher Schnelligkeit alle dialektischen Eigentümlichkeiten und Besonderheiten zerstört. Aber ebenso wichtig ist die Erkenntnis der wirtschaftlichen Zustände und Besonderheiten, der eigenartigen Verfahren in der Wirtschaft, der besonderen Geräte, ihrer Verwendungsweise und ihrer Namen. Nicht allein die Hausforschung, für die der kürzlich leider verstorbene Rhamm so viel getan hat, und nicht allein die Ackerbaugeräte, sondern die ganze Geschichte des wirtschaftlichen Lebens unserer Vorfahren in Erwerb und Verbrauch, in Haus, Wirtschaft und Gewerbe bedarf viel grösseren Eifers, viel zahlreicherer Forscher und auch eines breiteren Raumes im wissenschaftlichen und fachwissenschaftlichen Unterricht. Gerade aber auch die landwirtschaftlichen und wirtschaftlichen Geräte bedürfen eines viel grösseren Raumes in der Wissenschaft und auch in den Museen, als ihnen das bisher zuteil geworden ist. Br., dem Verlag und der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, die durch eine Beihilfe die Herausgabe des schönen Werkes in dieser Gestalt ermöglichte, haben wir aber jedenfalls von Herzen dankbar zu sein für die reiche Gabe, die hier vorliegt und die hoffentlich nach allen Seiten reiche Anregung gibt.\*

Ed. Hahn.

---

A. Joyce: *South American Archæology*. London, Macmillan & Co. 1912.

Eine überaus verdienstliche Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse archäologischer Forschung in Südamerika, wobei natürlich die alte Kultur der Andesländer im Vordergrund steht. Wir erhalten auch eine eingehende Kritik der älteren Geschichtsquellen, von denen der Verfasser mit Recht den Berichten des Montesinos eine besondere Bedeutung beimisst. Doch werden gegen Uhles Theorie die mit ihren aufeinanderfolgenden fünf Perioden allzuweit in die vorchristliche Zeit hinaus greift, begründete Bedenken erhoben, und das Nebeneinanderbestehen verschiedener Kulturtypen wahrscheinlich gemacht.

Die sehr zahlreichen Abbildungen sind gut ausgewählt, aber auf den Tafeln vielfach allzusehr verkleinert. Auch ist es bei der Verteilung der Tafeln durch das ganze Buch hin oft schwierig die im Text erwähnten Objekte aufzufinden. Vorzüglich ist die farbige Wiedergabe zweier schöner Nazca-Gefässe. Der sehr mässige Preis sichert dieser vortrefflich orientierenden Arbeit weitere Verbreitung.

P. Ehrenreich.



## IV. Eingänge für die Bibliothek.<sup>1)</sup>

1. Hough, Walter, Censers and incense of Mexico and Central America. Washington: 1912. 8°. (Aus: Proceed. of the U. St. Nat. Mus. Vol. 42.) *U. S. Nat. Museum.*
2. Jahresbericht, XX, des Museums für Völkerkunde zu Lübeck. Berichtsjahr 1911. Lübeck: 1912. 8°. *Museum.*
3. Boncœur, Georges Paul, Anthropologie anatomique Crâne-Face-Tête sur le vivant. Paris: O. Doin o. J. 8°. (Aus: Encyclopédie scientifique, Bibl. d'Anthrop.) *Verleger.*
4. Schmidt, P. W., Der Ursprung der Gottesidee, eine historisch-kritische und positive Studie I. Münster: Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung 1912. 8°. *Verleger.*
5. Zollschan, Ignaz, Das Rassenproblem. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig: W. Braumüller 1912. 8°. *Angekauft.*
6. Beaufaict, A de Calonne, Études Bakango (Notes de Sociologie Coloniale). Postface de E. Waxweiler. Liège: M. Thone 1912. 8°. *Verleger.*
7. Cartailhac, Emile, Les Grottes de Grimaldi (Baoussé Roussé) Archéologie Tom. II, Fasc. II. Monaco: MCMXII. 4°. *Herr M. Boule-Paris.*
8. Capitan, L., Henri Breuil et D. Peyrnoy, La caverne de Font-de-Gaume aux Eyzies (Dordogne). Monaco: 1910. 4°. *Herr M. Boule-Paris.*
9. List of Sanskrit and Hindi Manuscript spurchased by order of Government and deposited in the Sanskrit College, Benares, during the year 1910 - 1911, Allahabad: 1912. 8°. *Superintendent of G. P.*
10. Felix, Johannes, Das Mammuth von Borna. Leipzig: R. Voigtländers Verlag 1912. 8°. (Aus: Veröffentl. d. Städt. Mus. f. Völkerkde.) *Städt. Museum f. Völkerkunde.*
11. Wundt, Wilhelm, Völkerpsychologie . . . Zweiter Band: Die Sprache. Dritte, neubearbeitete Auflage, zweiter Teil. Leipzig: W. Engelmann 1912. 8°. *Angekauft aus der William Schönlanck-Stiftung.*
12. Kretzschmar, Johannes, Entwicklungspsychologie und Erziehungswissenschaft . . . Leipzig: E. Wunderlich 1912. 8°. *Verleger.*
13. Museum, Das, zu Drosendorf im niederösterreichischen Waldviertel. Ein gedrängter Bericht über die derzeit dort untergebrachten F. Kiesslingschen Sammlungen . . . von Dr. Otto Kilcher. Zweite, erweiterte und verbesserte Auflage. Wien: 1909. Selbstverlag des Verfassers. *Hr. Kiessling.*
14. Hrdlička, Alš, The nation of Kharga Oasis, Egypt. Washington: Smithsonian Institution 1912. 8°. (Aus: Smithson. Miscell. Collect. Vol. 59.) *Smithson. Institut.*

---

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.



15. Hrdlička, Alš, Medical and anthropological publications. o. O. u. J. 8°. *Smithson. Institut.*
16. Dorsey, James Owen, and John R. Swanton, A Dictionary of the Biloxi and Ofo languages. Washington: 1912. 8°. (Aus: *Smithson. Inst. Bur. of Amer. Ethnol. Bull. 47.*) *Smithson. Institut.*
17. Rehorn, Karl, Der Westerwald. Frankfurt a. M.: Gebrüder Knauer 1912. 8°. *Verleger.*
18. Sergi, Sergio, Crania habessinica. Contributo all' antropologia dell' Africa orientale . . . Roma: E. Loescher & Co (W. Regenberg) 1912. 8°. *Hr. Virchow.*
19. Festschrift zum 10jährigen Bestehen des Geschichts- und Altertumsvereins zu Grimma 1911. Grimma: 1911. 8°. *Verein.*
20. Fuchs, Albert, Auf den Spuren des jüngeren Steinzeitmenschen in den Vogesen Der kleine Ballerstein bei Dagsburg, ein Denkmal des Sonnen- und Beilkultus . . . Zabern: A. Fuchs 1912. 8°. (Aus: *Elsäss. Monatsschr. VII. Jahrgang.* *Verleger.*
21. D'Ollone, In Forbidden China the d'Ottone Mission 1906 — 1909 China-Tibet-Mongolia. Translated from the French of the second edition by Bernhard Miall. London, Leipzig: J. Fischer Unwin 1912. 8°. *Angekauft aus der Geh.-Rat Lissauer-Stiftung.*
22. Schroeder, Leopold von, Die Wurzeln der Sage vom heiligen Gral. 2. Auflage Wien: In Kommission bei A. Hölder 1911. 8°. (Aus: *Sitzungsber. d. Kais. Kgl. Akad. d. Wissensch. in Wien 166. Bd.*). *Verfasser.*
23. Abercromby, John, A Study of the Bronze age pottery of Great Britain & Ireland and its associated grave-goods. Vol. I—II Oxford MDCCCXII. *Verleger.*
24. Rio, H. Alcalde, Henri Breuil et Lorenzo Sierra, Les cavernes de la région Cantabrique (Espagne) Monaco: 1912. Gr. 4°. (Aus: *Peintures et gravures murales des cavernes paléolithiques publiées sous les auspices de S. A. S. le Prince Albert Ier de Monaco.*) *M. Boule.*

### Aus dem Nachlass des Herrn Professor Dr. Richard Andree.

25. Bowdich, T. Edward, Mission der Englisch-Afrikanischen Compagnie von Cape Coast Castle nach Ashantee . . . Aus dem Englischen übersetzt von Dr. C. Fl. Leidenfrost. Weimar: Verlag des Gr. H. S. priv. Landes-Industrie-Comptoirs. 1820. 8°.
26. Böttger, Karl, Kulturgeschichte Indiens . . . Leipzig: G. Mayer 1861. 8°. (Aus: *Indien und seine Regierung von Leopold von Orlich. II. Bd. 2. Abt.*)
27. Büttikofer, J., Reisebilder aus Liberia. I und II. Leiden: E. J. Brill 1890. 8°. 2 Bde.
28. Bowring, John, The kingdom and people of Siam; with a narrative of the mission to that country in 1835. Vol. I—II. London: J. W. Parker and Son 1857. 8°. 2 Bde.
29. Cameron, John. Our tropical possessions in Malayan India . . . London: Elder & Co. 1865. 8°.
30. Campbell, John, A personal narrative of thirteen years service amongst wild tribes of Khondistan for the suppression of human sacrifice. London: Hurst and Blackett . . . 1864. 8°.
31. Doolittle, Justus, Social lift of the Chinese . . . Vol. I—II. New-York: Harper & Brothers 1865. 8°. 2 Bde.
32. Fischer, Heinrich, Nephrit und Jadeit nach ihren mineralogischen Eigenschaften sowie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnographischen Bedeutung. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (E. Koch) 1880. 8°.
33. Florenz, Karl, Japanische Mythologie. Nihongi „Zeitalter der Götter“. Nebst Ergänzungen aus anderen alten Quellenwerken. Tokyo: 1912. 8°. (Suppl. der „Mitteil.“ der Deutschen Gellsch. f. Nat.- u. Völkerkde. Ostasiens).

34. Forsyth, J., The highlands of Central India . . . 2 ed. London: Chapman & Hall 1872. 8°.
35. Gurdon, P. R. T., The Khasis with introduction by Sir Charles Lyall. London: D. Nutt 1907. 8°.
36. Haas, Hans, Geschichte des Christentums in Japan. I—II. Tokyo: 1902. 8°. (Suppl. der „Mitteil.“ der Deutschen Gesellsch. f. Nat.- u. Völkerkde. Ostasiens.) 1 Bd.
37. Hartmann, C. V., Archaeological researches in Costa Rica. Stockholm: 1901. 2°.
38. Hirth, Friedrich, The ancient History of China to the end of the Chóu Dynasty. New York: 1908. 8°.
39. Höfler, M., Deutsches Krankheitsnamen-Buch. München: Piloty & Löhle. 1899. 4°.
40. Jayne, Caroline Furness, String figures a study of cat's-cradle in many lands. With an ethnological introduction by Alfred C. Haddon. New York: Ch. Scribner's Sons 1906. 8°.
41. Kaindl, Raimund Friedrich, Geschichte der Deutschen in den Karpathenländern. I—III. Band. Gotha: F. A. Perthes 1907—1911. 8°. 3 Bde.
42. Keller-Lenzinger, Franz, Vom Amazonas und Madeira. Stuttgart: A. Körner 1874. 4°.
43. Kittlitz, F. H. v., Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem russischen Amerika, nach Mikronesien und durch Kamtschatka. Erster und zweiter Band Gotha: J. Perthes 1858. 8°. 1 Bd.
44. Kolbe, M. Peter, Beschreibung des Vorgebirges der guten Hoffnung und der darauf wohnenden Hottentotten . . . Frankfurt und Leipzig: P. C. Monath 1745. 8°.
45. Krauss, Friedrich S., Sitte und Brauch der Südslaven. Wien: A. Hölder 1885. 8°.
46. Ludwig Salvator, Erzherzog, Die Balearen, geschildert in Wort und Bild. Erster und zweiter Band. Würzburg und Leipzig: L. Wörl 1897. 4°. 2 Bde.
47. Lumholtz, Carl, Symbolism of the Huichol-Indians. New York: 1900. 4°. (Aus: Mem. of the Amer. Mus. of Nat. Hist. Vol. III.)
48. Lumholtz, Carl, Decorative Art of the Huichol-Indians. New York: 1904. 4°. (Aus: Mem. of the Amer. Mus. of Nat. Hist. Vol. III.)
49. Lüpkes, W., Ostfriesische Volkskunde. Emden: W. Schwalbe o. J. 8°.
50. Lennep, Henry J. van, Bible lands their modern customs and manners. I—II. London: J. Murray 1875. 8°. 2 Bde.
51. Meiners, C., Grundriss der Geschichte der Menschheit. Lemgo: im Verlage der Meyerschen Buchhandlung 1785. 8°.
52. Meiners, C., Untersuchungen über die Verschiedenheiten der Menschennaturen (die verschiedenen Menschenarten) in Asien und den Südländern, in den Ostindischen und Südseeinseln, nebst einer historischen Vergleichung der vormahligen und gegenwärtigen Bewohner dieser Continente und Eylande. I. und II. Tübingen: in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung 1811/13. 8°. 2 Bde.
53. Middendorff, A. v., Sibirische Reise. Bd. IV. Übersicht der Natur Nord- und Ost-Sibiriens. Teil 2, dritte Lieferung: Die Eingeborenen Sibiriens. (Schluss des ganzen Werkes.) St Petersburg: Eggers et Comp., H. Schmitzdorff u. J. Issakoff, Riga: N. Kymmel, Odessa: J. Bielvé und Leipzig: L. Voss 1875. 4°. (Aus: Reise i. d. äussersten Norden und Ostsibiriens . . . Bd. IV.)
54. Milne, Leslie, Shans at home. With two chapters on Shan history and literature by the Rev. Wilbur Wills Cochrane. London: J. Murray 1910. 8°.
55. Mitford, A. B., Geschichten aus Alt-Japan. Aus dem Englischen übersetzt von J. G. Kohl. Erster und zweiter Band. Leipzig: F. W. Grunow 1875. 8°. 2 Bde.
56. Navarra, B., China und die Chinesen. Bremen: M. Rössler. Shanghai: M. Rössler & Co. 1901. 8°.

57. Obrutschew, W., Aus China . . . Erster und zweiter Band. Leipzig: Duncker & Humblot 1896. 8°. 1 Bd.
58. Petroff, Ivan, Report on the population, industries, and ressources of Alasca. Washington: 1884. 4°. (Aus: Depart. of the Interior Census office.)
59. Pompe van Meerdervoort, J. L. C. Jhr., Vijf jaren in Japan. (1857–1863) I–II . . . Leiden: v. d. Heuvel & van Sansen 1867. 8°. 1 Bd.
60. Radde, Gustav, Berichte über Reisen im Süden von Ostsibirien . . . St. Petersburg: Eggers et Comp., Riga: S. Schmidt, Leipzig: L. Voss 1861. 8°. Dazu ein Atlas.
61. Rivers, W. H. R., The Todas London: Macmillan and Co., New York: The Macmillan Company 1906. 8°.
62. Schoolcraft, Henry R., Notes on the Iroquois . . . Albany: G. A. Pease & Co. 1847. 8°.
63. Schoolcraft, Henry R., The indian in his wigwam or characteristics of the red race of America. New York: W. H. Graham 1848. 8°.
64. Spenser, St. John, Life in the forests of the far east. Vol. I and II. London: Smith, Elder and Co. MDCCCLXII. 8°. 2 Bde.
65. Stephens, John, L., Incidents of travel in Yucatan. Vol. I and II. New York: Harper Brothers 1843. 2 Bde.
66. Stern, Bernhard, Medizin, Aberglaube und Geschlechtsleben in der Türkei. Mit Berücksichtigung der moslemischen Nachbarländer und der ehemaligen Vasallenstaaten. I und II. Berlin: H. Barsdorf 1903. 8°. 2 Bde.
67. Vámbéry, Hermann, Der Islam im neunzehnten Jahrhundert. Leipzig: F. A. Brockhaus 1875. 8°.
68. Waldhauer, Ferdinand, Zur Anthropologie der Liven. Dorpat: 1879. 8°. (Dissert.)
69. Wagenseil, Johann Christof, Belehrung der Jüdisch-Teutschen Red- und Schreibart . . . Unter anderen Jüdischen Büchern wird dargestellt: מסכתות oder das Talmudische Buch von dem Aussatz: . . . Zur Zugabe . . . Ob die Heil. Schrift 'einem Manne erlaube zwey Schwestern nach einander zu heyrathen: . . . Königsberg: P. F. Rhode. MDCXCIX. 8°.
70. Wallace, Alfred, Russel, Die geographische Verbreitung der Tiere . . . I und II. Deutsche Ausgabe von A. B. Meyer, Dresden: R. v. Zahn 1876. 8°. 2 Bde.
71. Weigand, Gustav, Die Aromunen . . . über das Volk der sogenannten Makado-Romanen oder Zinzaren. Bd. I–II. Leipzig: J. A. Barth (A. Meiner) 1894/95. 8°.
72. Weerth, C., Die Entwicklung der Menschen-Rassen durch Einwirkungen. Lemgo: Meyersche Hofbuchhandlung 1842. 8°.
73. Zeuss, Kaspar, Die Deutschen und die Nachbarstämme. München: J. J. Lentner 1837. 8°.
74. Zichy, Eugen, Graf, Dritte asiatische Forschungsreise . . . Bd. 1–6. Budapest: H. Viktor, Leipzig: K. W. Hiersemann 1900–1905. 4°. 4 Bde.

## Zeitschriften.

75. Journal of the Anthropological Society of London. Vol. II–VIII. London: Trübner & Co. 1864–1871. 8°.
76. Mélusine recueil de mythologie littérature populaire, traditions et usages publié par MM. H. Gaidoz & E. Rolland. Tom. I–X. Paris: Viant 1878/1901. 4°.
77. Mémoires de la Société Ethnologique. Tome I–II. Paris: Dondey-Dupré. 1841–1845. 8°.
78. Mitteilungen der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde, herausgegeben von F. Vogt und O. Jiriczek. Bd. 1–8. Breslau: Selbstverlag der Gesellschaft 1896–1906. 8°.
79. Transactions of the Ethnological Society of London. Vol. I–VII. London: J. Murray 1861–1869. 8°.

80. Westland, Das, Magazin zur Kunde amerikanischer Verhältnisse. Herausgegeben von Dr. Karl Andree. 1.—4. Band. Bremen: C. Schünemann's Verlagsbuchhandlung, New York: G. u. B. Westermann Brothers. 1852 8°. Geschenkt zum Andree-Nachlass von Herrn Ehrenreich.

\* \* \*

81. Lampros, Spiridonos P. [Griechisch], Blätter aus der Geschichte des Makedonischen Hellenismus in Ungarn und Österreich. Athen: P. D. Sakellarios 1912. 8°.
82. Wiegers, Fritz, Aus dem Aller-Verein (gegründet am 5. November 1866) 1911. Neuhaldensleben: 1912. 8°.
83. Jahresbericht [Russisch und Deutsch] des Museums für 1909, 1910 und 1911 von W. Goschkewitsch - Cherson: 1912. 8°. (Aus Altertümer des Städt. Mus. in Cherson. Bd. II.)
84. Landau, E. [Russisch], Kurze Anleitung zur Erlernung der Anthropologie. Jurjew-Dorpat: C. Mathiesen 1912. 8°.
85. Friederici, Georg, B. Ankermann, M. Haberlandt, Fritz Krause u. a., Die Lehre von den Kulturkreisen. Korrespondenzbl. d. Deutsch. Ges. f. Anthropol., Ethnol. u. Urgesch. 1911. Jahrg. XLII S. 156—173. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1912. 8°. (Aus Zentralbl. f. Anthropol. XVII. Jahrg.)
86. Duckworth, W. L. H., Cave exploration at Gibraltar in September 1910 London: Royal Anthropol. Institute of Great Britain and Ireland 1911. 8°. (Aus: Jour. of the Roy. Anthropol. Inst. XLI.)
87. Duckworth, W. L. H., Description of an Ashanti skull with defective dentition. o. O. u. J. 8°. (Aus: Jour. of Anatomy and Physiology. Vol. XLVI.)
88. Duckworth, W. L. H., The Sudbury calvaria. o. o. u. J. 8°. (Aus: Jour. of Anatomy and Physiology. Vol. XLVI.)
89. Duckworth, W. L. H., Contributions to Sudanese Anthropometry. Dundee: 1912. 8°.
90. Duckworth, W. L. H., Archaeological and Ethnological Researches in Crete... Dundee: 1912. 8°.
91. Munro, Robert, Palaeolithic man and terramara settlements in Europe... Edinburgh: Oliver and Boyd; London: Gurney and Jackson 1912. 8°.
92. Fraipont, Charles, L'astragale de l'homme Moustérien de Spy ses affinités Bruxelles: 1912. 8°. (Aus: Bull. de la Soc. d'Anthropol. de Bruxelles. Tome XXXI.)
93. Fraipont, Charles, Un 'mot sur le limon hesbayen de Liège. Réponse à M. le Dr. Jaques. Bruxelles: 1912. 8°. (Aus Bull. de la Soc. d'Anthropol. de Bruxelles. Tome XXXI.)
94. Knoche, Walter, Tres notas sobre la isla de Pascua... Santiago de Chile: 1912. 8°.
95. Wossidlo, R., Sagen aus Waren und seiner Umgebung. Waren i. M.: M. Sergel. o. J. 8°. (Aus: Warener Führer.)
96. Friederici, Friedrich, Über Beiträge zur Charakteristik der älteren Geschichtsschreiber über Spanisch-Amerika... Leipzig: 1911. R. Voigtländer. XII. 338, 10 M. Berlin: Weidmann'sche Buchhandlung 1912. 8°. (Aus: Gött. gel. Anz. 1992.)
97. Frödin, O., Tanums härads fasta fornlämningar från stenåldern. Göttenborg: 1912. 8°.
98. Frödin, O., Die vorgeschichtliche Forschung in Schweden 1908—1910. o. O.: 1912. 8°. (Aus: Prähist. Zeitschr. IV.)
99. Nopcsa, Franz, Beiträge zur Vorgeschichte und Ethnologie Albaniens. Wien: A. Holzhausen 1912. 8°. (Aus: Wissenschaftl. Mitteil. aus Bosnien u. d. Herzegowina. XII. Bd.)



100. Neergard, Carl, Tumulus à sépultures multiples . . . Traduction française par E. Philipot, Copenhague: 1911. 8°. (Aus: Mém. de la Soc. Roy. des Antiqu. du Nord. 1911.)
101. Nachod, O., Japan. Berlin: Weidmann 1910. 8°. (Aus: Jahresber. der Geschichtswissenschaft. XXXIII. Jahrg.)
102. Seler, Eduard, Ausstellung von Neuerwerbungen der Amerikanischen Abteilung des Königlichen Museums für Völkerkunde. Berlin: 1912. 8°.
103. Steinmetz, S. R., Kulturwaarde en toekomst der joden. 's Gravenhage: M. Nijhoff. 1912. 8°.
104. Fischer, Eugen, Rassen und Völker. Leipzig: B. G. Teubner 1912. 8°. (Aus: Nat. Jugendvorträge . . . 3. Jahrg.)
105. Scheffelt, E., Rassenanatomische Bemerkungen über die Dicke der menschlichen Haare. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1912. 4°. (Aus: Korresp.-Bl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthrop., Ethnolog. u. Urgesch. XLIII. Jhrg.)
106. Thurnwald, Richard, Angewandte Ethnologie in der Kolonialpolitik. Berlin: F. Vahlen 1911. 8°. (Aus: Verhandl. d. ersten Hauptvers. der Internat. Vereinig. f. vergl. Rechtswissensch. und Volkswirtschaftslehre in Berlin z. Heidelberg vom 3.—9. September 1911.)
107. Morselli, Enrico, La Psicologia etnica e la Scienza eugenistica. Bologna 1912. 8°. (Aus: Riv. di Psicol. . . Anno VIII.)
108. Angelotti, Guido, A proposito di uno sgabello-grattugia di Tahiti. Roma: 1912. 8°. (Aus: Riv. di Anthrop. Vol. XVII.)
109. Angelotti, Guido, Di Alcune Critiche al mio studio sulla base del cranio. Roma: 1912. 8°. (Aus: Riv. di Anthrop. Vol. XVII.)
110. Bächtold, Hanns, Über die „Maihochzeiten“. o. O. 1912. 4°. (Aus: Sonntagsbl. der Basler Nachrichten vom 12. Mai.)
111. Bächtold, Hanns, Heiraten mit zum Tode Verurteilten. o. O. 1912. (Aus: Sonntagsbl. der Basler Nachrichten vom 29. September.)
112. Schmidt, Otto, Prähistorische Reste auf dem Schönberg bei Freiburg i. B. o. O. u. J. 8°. (Aus: Alemannia.)
113. Busse, Hermann, Das Latène-Gräberfeld bei Schmetzdorf, Kreis Jerichow II, Provinz Sachsen. Würzburg: C. Kabitzsch 1912. 8°. (Aus: Mannus. . . Bd. IV.)
114. Fritsch, Gustav, Das Haupthaar und seine Bildungsstätte bei den Rassen des Menschen. Berlin: G. Reimer 1912. gr. 2°.
115. Frobenius, Leo, Und Afrika sprach. Erster Band. Auf den Trümmern des klassischen Atlantis. Berlin-Ch.: Vita, Deutsches Verlagshaus. o. J. 4°.
116. Schmidt, R. R., Über das Pseudo-Eolithenlager im Stubental. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1912. 4°. (Aus: Beiheft 2. Korrespondenzbl. d. Dtsch. Gesellsch. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch.)
117. Schmidt, R. R., Zur Übergangskultur vom Paläolithikum zum Neolithikum in Deutschland. Braunschweig: F. Vieweg & Sohn 1912. 4°. (Aus: Beiheft 2. Korrespondenzbl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Anthrop., Ethnol. u. Urgesch.)
118. Poutin, Contribution à l'étude des pygmées d'Afrique les négrides du Centre Africain (type sous dolichocéphale). Paris: Masson et Cie. 1911—1912. 8°. (Aus: L'Anthropologie. Tome XXII et XXIII.) Nr. 1—38. *Verfasser.*
119. Bericht über die Gemeinde-Verwaltung der Stadt Berlin in den Verwaltungsjahren 1906—1910, herausgegeben vom Magistrat der Stadt Berlin. I Berlin: 1912. 8°. *Vom Magistrat.*
120. Frazer, J. G., The golden bough, a study in magic and religion. Third Edition Part. V, 1—2. London: Macmillan & Co. 1912. 8°.
121. Thompson, J. C., Description of a New Genus and Species of Salamander from Japan. San Francisco: Published by the Academy 1912. 8°. (Aus: Proceed. of the California Acad. of Sciences, Fourth Ser. Vol. III.) *Calif. Academy of S.*
122. Herold, Karl, Zenab. Eine Erzählung aus dem ägyptischen Leben. Leipzig: Ph. Reclam jun. o. J. 8°. *Hr. Virchow.*

123. Marett, R. R., Die Anthropologie und die Klassiker, übersetzt von Johann Hoops. Heidelberg: C. Winter's Universitätsbuchhandlung 1910. 8°. *Hr. Hahn.*
124. Marzell, Heinr., Flachssaat und Frauen. o. O.: 1912. 8°. (Aus: Hess. Bl. f. Volkskde. Bd. XI) *Hr. Marzell.*
125. Petrie, W. M. Flinders, The Formation of the alphabet. London: Macmillan and Co.; B. Quaritch 1912. 4°. (Aus: British School of Archeology in Egypt. ... Vol. III.] *Angekauft.*
126. Verslag over het jaar 1911. Museum voor land en volkenkunde en Maritiem museum „Prins Hendrik“ te Rotterdam. Rotterdam: 1912. 8°. *Museum.*
127. Verslag, Oudheidkundig 1912, Commissie in Nederlandsch-Indië voor oudheidkundig onderzoek op Java en Madura. Eerste Kwartaal. Batavia: Albrecht & Co.; 's Hage: M. Nyhoff 1912. 8°. *Bataviaasch Genootschap van K. en W.*
128. Meinhof, Carl, Die Sprachen der Hamiten. Hamburg: Friederichsen & Co. (Dr. L. & R. Friederichsen) 1912. 8°. (Aus: Abhandl. des Hamburgischen Kolonialinstituts Bd. IX.) *Verleger.*
129. Stuhlmann, Franz, Ein kulturgeschichtlicher Ausflug in den Aures (Atlas von Süd-Algerien). Hamburg: L. Friederichsen & Co. (Dr. L. & R. Friederichsen) 1912. 8°. (Aus: Abhandl. des Hamburgischen Kolonialinstituts. Bd. X.) *Verleger.*
130. Schuller, Rodolpho R., „Yñierre“ o „Stammvater“ dos indios Maynas. I. Rio de Janeiro: 1912. 8°. *Hr. Ehrenreich.*
131. Anales del Museo Nacional de Arqueología Historia y Etnología de Mexico... Mexico: 1912. 8°. *Hr. Ehrenreich.*
132. Kreidmann, A., Entstehung und Werdegang des Menschen und der Lebewesen aller Zeiten auf Grund des Verwachsungsprinzipes. Hamburg: E. Eickhof. o. J. 8°. *Verleger.*
133. Seyler, Emanuel, Die Agrarienbevölkerung auf den frühmittelalterlichen Königsgütern. o. O. u. J. 8°. *Hr. Virchow.*
134. Hergt, B., Die Flora der Travertine von Weimar und Ehringsdorf. Anhang: Katalog der O. Schmidt'schen Sammlung von Typen fossiler und rezenter Land- und Süßwasser-Konchylien aus Weimar und Taubach-Ehringsdorf. Weimar: 1912. 8°. (Aus: Festschr. zur XLIII. Allg. Vers. d. Deutsch. Anthropol. Gesellsch.) *Hr. Virchow.*
135. Katalog der Technologischen Abteilung des Städtischen Museums zu Weimar. Weimar: o. J. 8°. *Hr. Virchow.*
136. Führer, Illustrierter, durch die vorgeschichtliche Abteilung. Herausgegeben im Auftrage der Stadt Weimar von Armin Möller. Weimar: Verlag Städtisches Museum 1912. 8°. (Aus: Städt. Mus. Weimar.) *Hr. Virchow.*
137. Sommerfeldt, Gustav, Von der Fundstätte und dem Gute Kellaren. Königsberg: 1912. 2°. (Aus: „Ostpreuss. Ztg.“ Jhrg. 1912. Nr. 247 vom 8. Sept.) *Hr. Virchow.*
138. Classen, K., Die Völker Europas der jüngeren Steinzeit. Ihre Herkunft und Zusammensetzung. Stuttgart: Schröder & Strecker 1912. 8°. (Aus: Stud. u. Forsch. 2. Menschen- und Völkerkde. X.) *Angekauft. Prof. A. Lissauer Stiftung.*
139. Wilser, Ludwig, Rassen und Völker. Leipzig: Th. Thomas. o. J. 8°. *Verleger.*
140. Riess, Ludwig, Historik ein Organon geschichtlichen Denkens und Forschens. Band I. Berlin und Leipzig: G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung G. m. b. H. 1912. 8°. *Verleger.*
141. Möller, Armin, Der Derflinger Hügel bei Kalbsrieth (Grossherzogtum Sachsen) .. Jena: G. Fischer 1912. 8°. *Verleger.*

(Abgeschlossen am 31. Oktober 1912).

# I. Abhandlungen und Vorträge.

---

## Der Phrachedibau in Siam.

Von

Karl Döhring, Bangkok.

### Einleitung<sup>1)</sup>.

Die vorliegende Arbeit soll sich mit den siamesischen Phrachedi (gesprochen Phrätjedi) beschäftigen, d. h. kurz übersetzt mit Reliquien- oder Memorialbauten<sup>2)</sup>. Diese Kultbauten finden sich in so grosser Anzahl und besitzen eine so eigenartige Form, dass sie jedem Besucher des Landes sofort auffallen. Bei der Betrachtung dieser Bauwerke sind wir hauptsächlich auf die der jetzigen Hauptstadt Bangkok, die zugleich auch die grösste Stadt Siams ist, angewiesen, und wir erhalten hier in der Mannigfaltigkeit ihrer Formen ein gutes Bild. Die alten Hauptstädte sind zerstört; über den Trümmern ihrer Tempel und Phrachedi wuchert die tropische Pflanzenwelt, die jene schönen Baudenkmäler mit einer Decke üppiger Schlinggewächse unseren Blicken entzieht. Gesträuch und undurchdringliches Gestrüpp wehrt den Zugang.

Die Entwicklung der Bauformen in Siam ging nur sehr langsam vor sich, und wir können hier, wie überhaupt im ganzen Osten, ein zähes Festhalten an alten Traditionen wahrnehmen. Wir finden auch in der siamesischen Bau- und Kunstgeschichte Zeiten der Blüte und des Verfalls, die im allgemeinen ein treues Bild der politischen Geschichte geben. Es lässt sich jedoch nicht verkennen, dass, abgesehen von diesen Schwankungen, die im Vergleich zur europäischen Kunstentwicklung nur gering sind, nach der grossen Blütezeit, etwa unter König Phrā Ruāng, um 1250 eine Rückbildung eingesetzt hat, die zwar die einzelnen Stilarten national

---

1) Bei den siamesischen Worten ist die Transskription des Wörterbuches von Pallegoix angewendet, doch sind zur Vereinfachung der Transskription die Tonakzente fortgelassen und der Doppelpunkt : durch das Zeichen der Kürze, sowie o' durch ö und u' durch ü ersetzt.

2) Der Begriff Phrachedi lässt sich nicht gut mit einem Worte kennzeichnen, und wir verweisen daher auf das Kapitel: Entstehung des Phrachedi, worin eine ausführliche Erklärung gegeben wird.



mehr herausbildete, aber doch nach und nach zu festen schematischen Formen führte.

Im Laufe der Entwicklung von Bangkok und bei der Ausbreitung des Strassennetzes sind bei Anlage des neuen Stadtbauplanes die Tempelanlagen fast gar nicht berücksichtigt worden, und so werden viele von ihnen durch Häuserreihen mehr und mehr verdeckt. Nur die Spitzen der grossen Phrächedi ragen hervor und verraten das Vorhandensein der Tempel. Schon von weitem erblickt man von Bangkok zuerst diese vielen schlanken spitzen Türme, denen die qualmenden Schlote der Reis- und Sägemühlen, als wenig schöne Merkmale neuer Zeit, zur Seite stehen.



Abb. 1. Stadtbild von Bangkok.

Aber wenn auch die Zeiten sich geändert haben, ganz hat der Rauch der Schornsteine die glitzernde Pracht der Phrächedi nicht verdunkeln können. Besonders prächtig ist das Stadtbild in der Nähe des alten Chäkkripalastes vom Mënäm aus gesehen (Abb. 1).

In der alten, jetzt zerstörten Hauptstadt Ayuthia, haben die vielen herrlichen Phrächedi zu allen Zeiten und in allen Reiseberichten über Siam eine grosse Rolle gespielt. Schon Mendez da Pinto (Mitte des 16. Jahrhunderts) berichtet von ihnen, dann später die Holländer, Engländer und Franzosen (17. Jahrhundert), und alle sind des Lobes voll über die Pracht dieser Bauwerke. Leider waren damals noch keine genauen Bezeichnungen bei den Europäern üblich; der Name Pagode wurde eben für alle Bauwerke gebraucht, die zu der buddhistischen Religion in Beziehung standen, so für ganze Tempelanlagen oder deren Teile, auch für Buddhbilder und Phrächedi. Es macht das leider die Berichte meist



unklar. Auch heute noch findet sich vielfach diese vage Bezeichnung, doch treten die genaueren Ausdrücke auch bei den Europäern allmählich in ihre Rechte.

Heute sind die Phrächedi ein charakteristischer Schmuck der Tempel, und man kann sich eine Tempelanlage ohne Anordnung von Phrächedi eigentlich nicht vorstellen. Auch im Lande ausserhalb der Hauptstadt grüsst schon von weitem das hochragende Haupt-Phrächedi der Tempelanlage, wenn die eigentlichen Tempelgebäude sich den Blicken noch hinter dem bergenden, schattigen Grün der Bäume entziehen. Bei den religiösen Gebräuchen spielen die Phrächedi eine grosse Rolle, ja nicht selten findet man, dass die Verehrung der Phrächedi der der Buddha-bilder nicht nachsteht, sie zuweilen sogar übertrifft. Grosse Feste werden zu ihrer Verehrung gefeiert, und in der Tat entspricht die hervorragende Stelle, die man den Phrächedi sowohl in der Architektur als auch im Kult einräumt, ihrer Bedeutung in der buddhistischen Religion überhaupt. Überall in siamesischen Geschichtswerken stösst man auf Beschreibungen von Phrächedi und Phrächedibauten, sowie auf deren Verehrung. Die Beschreibung der Phrächedi- und Tempelbauten nehmen in den Geschichtswerken der Siamesen einen viel grösseren Raum ein, als die der Kirchen und Klöster in unseren europäischen. Vergleicht man in dieser Beziehung Tempel und Phrächedi, so ist jedenfalls in der älteren Zeit mehr von Phrächedi die Rede als von Tempeln. Erst unter der jetzigen Dynastie hat sich das Verhältnis zugunsten der Tempel verschoben. Wenn die Geschichtswerke nun so ausführlich über die Phrächedi sprechen, muss es sehr befremden, dass sich an direkter Literatur über die Anlage der Phrächedi, über Bauregeln usw., kurz an Lehrbüchern über den Bau von Phrächedi bis jetzt noch nichts vorgefunden hat.

Ebenso wie die Baugeschichte des Mittelalters in Europa von einzelnen Baumeisterfamilien und Bauhütten berichtet, in denen die Baukunst sich als Geheimlehre weiter vererbte, gab es auch in Siam bestimmte Architektenfamilien, in denen sich die Kenntnis vom Bauen, sowohl der Form wie Konstruktion nach vererbte. Auch in Siam war die Baukunst in gewissem Sinne eine Geheimlehre, wenn auch nicht so streng wie bei uns z. B. in den Dombauhütten. Erschwert hat dann eine allgemeine Verbreitung der Bauregeln auch noch der Umstand, dass es in Siam bis vor kurzem keine Druckereien gab. Immerhin aber bleibt es bemerkenswert, dass es keine Lehrbücher über den Phrächedibau gibt, während doch eine grosse Literatur über Medizin, Pferdezuucht, Elefanten, Tauben, Hunde, über Astrologie, Wahrsagekunst usw. existiert. Sicher gab es früher eine feststehende Tradition auch in der Architektur. Manches über diesen Punkt habe ich mit grosser Mühe durch mündliche Umfrage in Erfahrung bringen können. Nur zerstreut finden sich einige Andeutungen über die Konstruktion des Phrächedi in den zeitgeschichtlichen Berichten.

Vielfach gibt die Angabe der Hauptmasse einigen Anhalt für die Proportionen des Bauwerks. Schliesslich ist man aber in der Hauptsache auf die Baudenkmäler selbst angewiesen. Bei allen Untersuchungen jedoch

muss dem Umstand Rechnung getragen werden, dass durch den chinesischen und europäischen Einfluss die alte Tradition vielfach in Vergessenheit gerät und Stillosigkeit einzureissen droht. Darum ist es an der Zeit, das noch Übrige zu sammeln und durch viele massstäbliche Aufnahmezeichnungen sowie Photographien zu erläutern. In Europa ist über Phrachedibau noch wenig geschrieben worden, und besonders über den siamesischen sind die Nachrichten in der Literatur nur spärlich und verstreut, dazu meist auf missverstandenen oder falschen Mitteilungen beruhend.

Hervorzuheben sind in diesem Punkte aber Bastians Schriften, der eine Fülle von Einzelangaben macht, die zwar manchmal nicht ganz stimmen, besonders auch ohne Abbildungen schwer verständlich sind, im ganzen jedoch viel Brauchbares enthalten. Die übrige europäische Literatur über Siam ist in bezug auf Phrachedibau sehr oberflächlich und unklar, wenn nicht geradezu falsch. So dürfte vorliegende Abhandlung sowohl in der europäischen als auch siamesischen Literatur eine Lücke ausfüllen. Es würde eine grosse Freude für mich sein, wenn meine Arbeit ausser der Vermittlung der Kenntnis siamesischer Bauformen nach Europa, auch für die siamesische Regierung eine Anregung gäbe, die nationale Bauweise mehr zu unterstützen und durch genaue massstäbliche Aufnahmewerke die Kenntnis guter Bauformen zu verbreiten. Die vorliegende Arbeit behandelt in erster Linie die Architektur der Bauwerke und kann daher die Bedeutung der Phrachedi in Kult und Religion nur streifen. Sie ist in dieser Form ein Auszug aus einem umfassenden Werk desselben Verfassers über den Phrachedibau in Siam, das sich in Vorbereitung befindet und demnächst erscheinen wird.

### Die Entstehung des Phrachedi.

Die Ergebnisse der Völkerkunde haben uns gelehrt, dass selbst bei den primitivsten Völkern sich das Bestreben vorfindet, den Ort, die Stelle, an denen ein Stammesmitglied zur letzten Ruhe bestattet wurde, den Überlebenden in mehr oder minder deutlicher Weise für die Zukunft kenntlich zu halten. Die Urform des Grabes der Vorzeit ist ein Erdhügel, ein Steinhau, der tumulus. „Überall finden wir ihn; Foucher bemerkt: *Nous trouvons ces tumuli funéraires sémés sur tout l'ancien continent, des mers du Bengale à celle de Bretagne.*“

Diese tumuli folgten dem πάντα ἥξει der Entwicklung. In Europa kennen wir sie als Hünengräber, in Ägypten steigen sie auf zu den gewaltigen Formen der Pyramiden. Auch unter den Völkern Indiens zeigte sich frühzeitig das Bestreben einer bestimmten Formgebung, und so finden wir den tumulus wieder als regelmässig geformte Halbkugel, deren weiche Umrisslinien dem Völkerpsychologen gerade in Indien als organisch aus dem Volke erwachsen erscheinen müssen. Dass diese tumuli, sofern sie zur Aufnahme der Reste eines Helden, eines Fürsten dienten, oder wenn sie für die Aufnahme der Gebeine eines Mannes bestimmt waren, der im Kult eine hohe Stellung einnahm, mit ganz besonderer Liebe und Sorgfalt errichtet wurden und sich zu wohlgefügt Bauwerken auswuchsen,

ist durch die fortschreitende Entwicklung bedingt. Es entstand auf diese Weise der indische Stūpa.

Als einen solchen Bergeplatz übernahm auch der Buddhismus den alten Stūpa, als man unter diesen, sagen wir Grabmälern, Buddhas körperliche Reliquien barg. Die siamesische Tradition berichtet hierüber, dass Buddha gewünscht habe, man möge seine Leiche verbrennen und die Reste in einem Stūpa in der Form einer Dieme von aufgestapelten Reisgarben beisetzen (*lom fang khǎo*). Auch noch heute wird ein solches Bauwerk in Siam als Sāthub bezeichnet, es hat sich also derselbe Name, wenn auch nicht im Volksgebrauch, erhalten.

Man möge nun nicht den Stūpa als etwas nur dem Buddhismus Eignes, durch die Person Buddhas Hineingetragenes, auffassen, denn dass auch vor der Zeit Buddhas schon Stūpa vorhanden waren, bezeugt eine Äusserung Fa Hiens<sup>1)</sup>, der berichtet, dass eine Verehrung nur den buddhistischen Stūpa zugestanden werden dürfe. Weiterhin besagt eine Stelle im *Divyāvadāna*, dass in alter Zeit einem Buddha Kṣemaṅkara ein Stūpa errichtet wurde.

Mit fortschreitender Entwicklung der Verehrung Buddhas ging eine Zunahme der Verehrung der Stūpa Hand in Hand, die sich als solche zu einem Kultgegenstande, und damit zu einem der hauptsächlichsten Vorwürfe religiöser Baukunst entwickelte. Wenn ein Ding sich besonderer Wertschätzung erfreut, so wird der Mensch dies auch symbolisch durch Anweisung eines bevorzugten Standpunktes zum Ausdruck bringen. Am einfachsten äussert sich diese Bevorzugung in einem Hervorheben über die Umgebung. So erhielt der Stūpa einen Unterbau. Man blieb nun in Indien bei dem einen Unterbau nicht stehen, und so finden wir bald eine halbkugelförmige Glocke auf einem dreifachen Unterbau.

Seit dem grauen Altertum ist es im sonnendurchglühten Indien nicht allein angenehm, sondern auch ehrenvoll unter einem Schirm zu wandeln. Auch heute noch bildet namentlich in Hinterindien und unter den Malayen der Schirm das Attribut der Macht und Würde. In Indien begnügte man sich nicht mit einem einfachen Schirm, sondern schuf den Etagenschirm. Die Anzahl der Stockwerke richtete sich naturgemäss nach der Stellung des von dem Schirm Beschatteten und wurde durch ein genaues Zeremoniell geregelt.

Es entsprach also vollkommen dem Empfinden der indischen Völker, dass man auch dem Stūpa einen solchen Schirmaufbau verlieh, um die darin enthaltenen Buddhareliquien zu ehren. Unterbau, Glocke und Schirm verwuchsen in der weiteren Entwicklung zu einem organischen Ganzen; der tumulus hatte sich zum Architekturwerk herausgebildet.

Die Entwicklung nahm dann ihren Fortgang durch weitere Gestaltung des einfachen Bauvorwurfs. Je weiter das Leben Buddhas zurücklag, um so mehr vergass man seine einfache Lehre in ihrer ursprünglichen monumentalen Schlichtheit, und im gleichem Masse wie seine Lehre von

---

1) Fa Hien war ein chinesischer Buddhist, der als Pilger die alten Kultstätten des Buddhismus in Indien aufsuchte und darüber eine Schrift verfasste.



den übereifrigen Dogmatikern zum Tummelplatz ihrer Spitzfindigkeiten und Sophistereien gemacht wurde, gestaltete sich die ursprüngliche klare und schlichte Bauauffassung des Stūpa allmählich durch Verdoppelung und Wiederholung der einzelnen Glieder überreich. Mit dem Siegeszuge des Buddhismus hielt auch der Stūpa seinen Einzug in fremde Lande und erfuhr durch die Einwirkung der heimischen Baukunst der Bewohner dieser Länder weitere Umbildungen. Neue Benennungen wurden üblich, so in Ceylon Dagoba, in Tibet Chorten, in der Mongolei Suburgan, in Hinterindien Chedi oder Chediya.

Mögen die Einzelgebilde auch noch so verschiedene Formen aufweisen, überall bleibt doch jene Dreiteilung: Unterbau, Glocke und Aufbau erkennbar, gleichsam ein Sinnbild der buddhistischen Trinität.

Da der Inhalt der vorliegenden Arbeit sich auf das Gebiet des heutigen Siam beschränken soll, interessiert uns vor allem die Umwandlung des Stūpa in diesem Lande, wo er heutzutage gewöhnlich den Namen Phrāchedi führt. Wäre nun selbst die Kenntnis aller Zwischenstufen verlorengegangen, so würde man auch heute noch leicht das Phrāchedi in Siam als spätere Entwicklungsphase des Stūpa erkennen können. Der Name Sāthub ist freilich heute kaum noch gebräuchlich, bestätigt aber allein schon die Abkunft des Phrāchedi. Ausschlaggebend ist, dass die Grundzüge der Bestimmung die gleichen sind wie beim Stūpa; doch hat sie sich ähnlich wie auch die Form gegenüber der Frühzeit erheblich erweitert. Schliesslich aber finden wir auch die Grundzüge des Kults des altindischen Stūpa beim Kult des Phrāchedi wieder. Alle diese Beziehungen haben sich im Bewusstsein der siamesischen Priester bis auf den heutigen Tag erhalten.

Das im Siamesischen gebräuchliche Wort „chedi“ ist ein Lehnwort aus dem Pali (phasa mākhot) und bedeutet nach siamesischer Auffassung soviel wie „Gedenken, Andenken“, in übertragener Bedeutung „Denkmal“. Ich habe auch von siamesischen Priestern gehört, dass die ursprüngliche Bedeutung eine „Aufhäufung“, ein „aufgehäufter Hügel“ (tumulus) sei, siamesisch „thi-sāsom“. (Vgl. Nāngsü-Phöchānanūkröm, Ausgabe 1901 S. 79 unten.)

Im Anschluss an die Ausführungen über die Entstehung der Phrāchedi muss erwähnt werden, dass heutzutage in Siam das Wort Phrāchedi nicht allein für Bauwerke gebraucht wird, die von den alten Stūpa abgeleitet sind. Entsprechend der Bedeutung: ein Andenken an Buddha (die erste Silbe Phrā ist in diesem Falle mit „Buddha“ zu übersetzen) kann man heute jedes Bauwerk, das an die buddhistische Religion erinnert, ein Phrāchedi nennen, so z. B. ganze Tempelanlagen, heilige Bäume, auch Einzelteile oder Gebäude, vor allen Dingen Buddhabilder. In diesem Sinne lesen wir auch in dem Buch „Nāngsü-Thetsāna-Phrāraxāprāvātti“ (1885) S. 238: „Er (König Phrā-Nang-Klāo 1824–1851) liess zwei vollständige Ausgaben des Trāipidōk (Tripitaka) zusammen mit den Pali-schriften dem Atthākātha, Khāmphī Sāttha, Sāttha-Vīset usw., aufschreiben. Die erste Ausgabe sah er als ein Thāmmā-Chedi an.“ Hier sind also die ganzen heiligen Schriften der im südlichen Teile des buddhistischen Be-



kenntnisgebietes wohnenden Völker mit dem Namen eines Bauwerks belegt. Thämmächedi ist, wie später erläutert wird, eine Art der Phrächedi.

Die vorliegende Arbeit soll sich aber nur mit dem Phrächedi beschäftigen, das aus dem Stüpa entstanden ist. Im allgemeinen wird auch in Siam das Wort Phrächedi nur für diese Bauten gebraucht, mit einer Ausnahme: der des Phräprang. Ich bin auf Grund meiner Studien zu der Ansicht gekommen, dass der ursprüngliche Phräprang nichts mit dem Phrächedi zu tun hat. Der Phräprang ist brahmanischen Ursprungs, und die Bauform kommt aus Kambodja. (Vgl. auch De la Jonquière.)

Gerade das Vorhandensein des glockenförmigen Baukörpers beim Phrächedi ist entscheidend. Der reine Phräprang weist keine Glocke auf. Wir haben wohl eine Form des Phrächedi, die dem Phräprang sehr nahesteht und offenbar durch ihn stark beeinflusst wurde, doch finden sich dort immer noch die drei Hauptteile: Unterbau, Glocke und Schirm vor. Der Vollständigkeit wegen sei noch erwähnt, dass die Benennung Sāthub auch für den Phräprang gebraucht wird. Der Bauform nach aber besteht zwischen Phrächedi und Phräprang ein scharfer Unterschied.

#### Das Phrächedi in der architektonischen Gesamtkomposition.

Die Stüpa in frühbuddhistischer Zeit wurden ausserhalb der Städte, fern von menschlichen Wohnungen errichtet. Gerade die Stüpa als Erinnerungszeichen für ein wichtiges Ereignis im Leben des Buddha Gautama standen im Walde. Später wurden Klosteranlagen in der Nähe der Stüpa erbaut. In den Berichten des chinesischen Pilgers Hiuen Tsang kehrt oft die Nachricht wieder, dass er hier und dort einen Stüpa und einen Vihāra angetroffen habe. Jedenfalls waren bei Beginn des Buddhismus die Stüpa die wichtigsten Kultgebäude. Als sie später mit in die architektonische Komposition der Tempelanlage hineingezogen wurden, erhielten sie den Ehrenplatz, indem sie in dem Tempel selbst an die Stelle gesetzt wurden, die in den griechischen das Götterbild einnahm. In Siam haben wir eine einzige solche Anlage, das Phrächedi in dem alten Vihāra (Nebentempel) des Tempels Vāt Māhathat zu Bangkok, doch ist das wohl eine zufällige Anordnung und entspricht nicht dem siamesischen Gebrauch.

Auch in Siam standen die ersten Phrächedi allein, meist auf hohen Bergen oder in Höhlen. So wurde z. B. ein Teil der Buddhareliquien, die durch Buddhaghōṣa<sup>1)</sup> nach dem Königreich Jonok<sup>2)</sup> kamen, in der Māhasāthub That Chāochomthong in einer Höhle, mitten in der Stadt Chāi-Narai beigesetzt (P. J. 2, 41). Später wurde es Brauch, Tempel bei den Phrächedi zu errichten. Diese Tempelanlagen befanden sich stets ausserhalb der Städte, jedoch in deren Nähe, damit die Priester auf ihrem täglichen Almosengang morgens einen nicht allzu weiten Weg zurückzulegen hatten. Es wurden mit der Zeit dann auch Tempel, schliesslich auch Phrächedi in den Städten erbaut, jedoch finden wir es in der ersten

1) Buddhaghōṣa galt bisher als Apostel des Buddhismus für Hinterindien, doch war der Buddhismus schon vor ihm dort heimisch.

2) Teil des heutigen Siam.

Zeit stets besonders erwähnt, dass mitten in der Stadt ein Vät oder ein Phrächedi errichtet wurde.

Sobald das Phrächedi in Berührung mit den Tempeln kam, drängte sich die Frage auf: wie hat sich das Phrächedi zur Gesamtanlage der Vät zu verhalten? Wie wir aus den frühen Berichten erkennen können, wurden die Tempelgebäude um das Phrächedi angelegt, meistens nach-



Abb. 2. Friedhof des Vät Thuk, Bangkok.

träglich, so dass es sich von selbst ergab, dass das Phrächedi den bedeutendsten Platz, den Mittelpunkt, einnahm. Dies konnte selbstverständlich aber nur bei solchen Phrächedi der Fall sein, die bei irgendeiner besonderen Gelegenheit gebaut wurden. Anders verhält es sich freilich mit den Grabphrächedi, die meist in grosser Anzahl auftreten. Schon der Pilger Hiuen-Tsang berichtet von solchen Friedhöfen in der Nähe der Klöster. Doch abgesehen von diesen beiden ursprünglichen Arten der Phrächedi, die bei der Gesamtanlage von Tempeln zu berücksichtigen

waren, wurden von den Baumeistern die Phrächedi in immer grösserem Masse herangezogen, um die Komposition reicher zu gestalten. Ihre wirkungsvollen Umrisslinien tragen nicht wenig zu dem märchenhaften Eindruck bei, den die siamesischen Tempel beim ersten Anblick auf jeden unbefangenen Besucher machen. Also ganz abgesehen von ihrer sonstigen Bestimmung erfüllen die Phrächedi auch eine rein dekorative Aufgabe im Zusammenhang mit der ganzen Tempelanlage. Nur sehr selten kommt es vor, dass ein Vät ganz ohne Phrächedi errichtet wurde. Der siamesische Tempelbau ist heute ohne Phrächedi undenkbar, und man würde auch mit dem Phrächedi auf eine der reizvollsten und grössten Wirkungen der Tempelanlage verzichten müssen.



Abb. 3. Reihen-Phrächedi im Vät Mähathat, Phëtxàburi.

Dass bei Tempeln, in denen Leichen verbrannt werden, ganze Friedhöfe angelegt sind, ist selbstverständlich. Der Architekt hat also in diesem Falle von vornherein Bauplätze für Phrächedi in der Nähe der Vät vorzusehen. In der Regel liegt der Friedhof im Osten der ganzen Anlage, so im Vät Sam Chin, Vät Phlăbphlăchăi, Vät Jăi Fěng und Vät Bang Lămphu. Meistens werden die Phrächedi in vorgeschriebenen Reihen errichtet und geben so einen wirkungsvollen Hintergrund für die Hauptgebäude der Tempelanlage ab, wie beispielsweise im Vät Sŏngkhram, Vät Thŭk, Vät Huă Lămphong. Neben diesen mehr regelmässigen Anlagen kommen aber auch ganz unregelmässige Gruppen solcher Phrächedi vor, besonders da, wo die einzelnen Grabmäler in der Grösse voneinander abweichen. In Vät Kok wird der Bôt ausserhalb der Kămphěng Kěo von allen vier Seiten von Grabphrächedi in unregelmässigen Gruppen umgeben.



Reizvolle Bilder entstehen, wenn man die Grabphrachedi um den Bôt (in gerader Linie angeordnet) auf allen vier Seiten anlegt, wie z. B. am regelrechtsten im Vät Lao und Vät Phaväi durchgeführt ist. Diese Phrachedi gleichen förmlichen Schutzwällen und haben auch neben den Băi Sema die ausgesprochene Aufgabe, die bösen Geister fernzuhalten.



Abb. 4. Phrachedi im Vät Săket, Bangkok.

Da die Grabphrachedi erst nach und nach entstehen und man bei Anlage eines Vät deren Grösse und Form schwer vorausbestimmen kann, so erbaut der Architekt meist von Anfang an solche Reihen von Phrachedi um den Bôt, die durch ihre gleichmässigen Abstände, gleiche Form und Grösse eine strengere Komposition darstellen. In Phëtšăburi im Vät Măhathat ist die Lösung noch besonders betont dadurch, dass man den



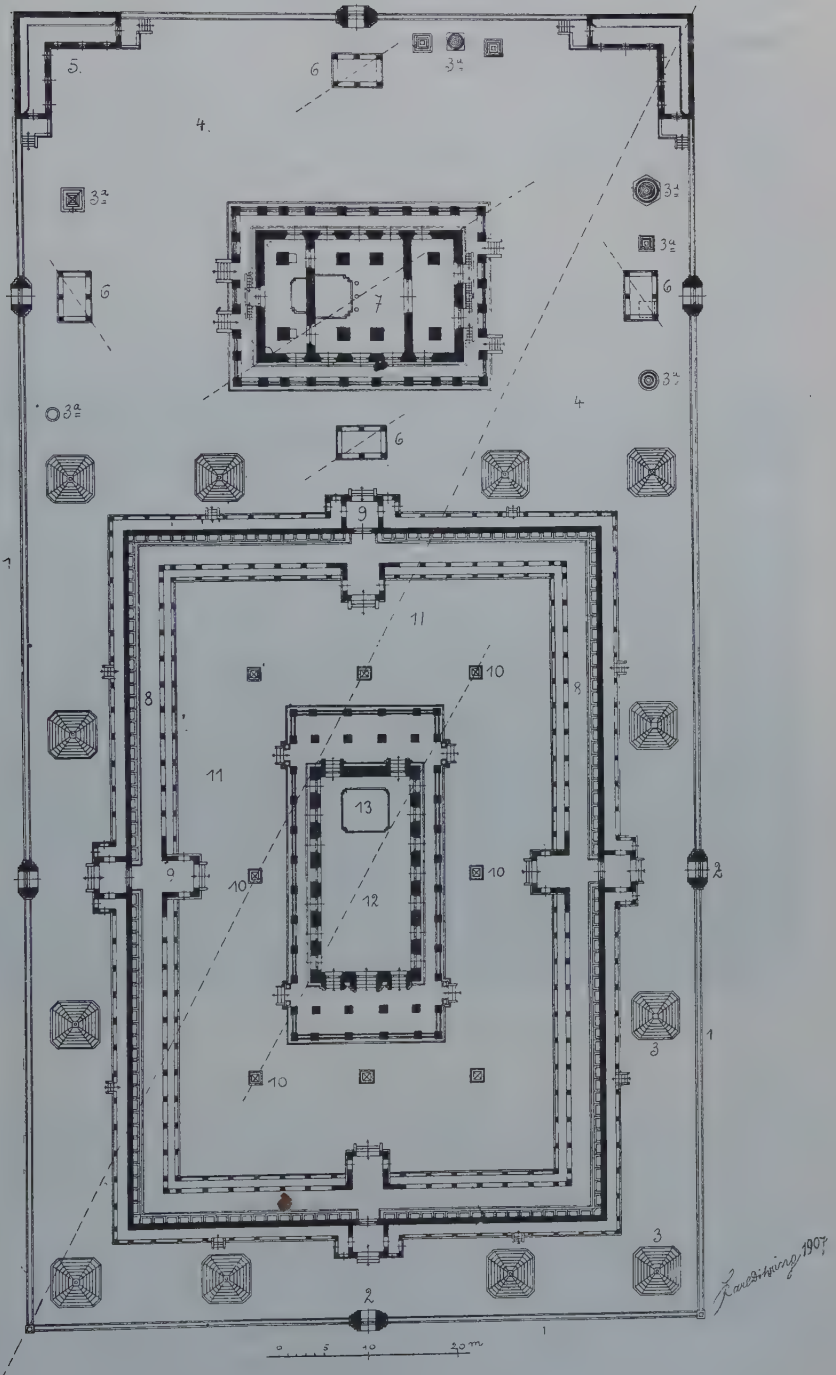


Abb. 4a. Grundriss des Vät Säkät.

Unterbau für das Phrächedi gemeinsam aufführte; die Phrächedireihen dort gleichen daher noch mehr starken Schutzwällen. Diese Art der Anordnung kommt im Phëtšäburibezirk öfter vor. Solche Reihe von Phrächedi nennt man Phrächedi Răi. Sie können nun direkt um den Bôt (Haupttempel) oder den Vihan (vihāra, Nebentempel) angeordnet sein, oder aussen die Phră-Răbieng (Buddhagalerie) umgeben, wo eine solche bei reicheren Anlagen vorgesehen ist. So sehen wir denn im Grundriss des Văt Săket zwölf Thămmăchedi als Phrächedi Răi (Abb. 4) um die Phră-Răbieng erbaut von eleganter schlanker Form; eine ähnliche Anordnung



Abb. 5. Blick in den Tempelhof des Văt Xetüphôn, Bangkok.

findet sich im Văt Lieb, doch ist hier die Anlage nicht ganz durchgeführt. Das Văt Janava hat keine Phră-Răbieng, die Phrächedi Răi sind infolgedessen zwischen Kămphêng Kĕo und Bôt errichtet. Die vier Eckphrächedi sind besonders gross gebildet, während die Verbindungslinien der vier Eckpunkte mit kleineren Phrächedi ähnlicher Formgebung besetzt sind. Die grossartigste Anlage von Phrächedi Răi findet sich im Văt Xetüphôn (Abb. 5), wo ja auch die reichste Phră-Răbieng errichtet wurde, die von einem Kranz von 72 gleichen Phrächedi in gleichmässigen Abständen umgeben ist. In den vier Diagonalen ausserhalb dieses Phrächedikranzes (Abb. 6) erheben sich vier schöne Gruppen von je fünf Phrächedi.

Da die Grundrissbildungen der Văt rechtwinklig viereckig sind, liegt es ja für den Architekten sehr nahe, die vier Eckpunkte durch Phrächedi

zu betonen. Es geschieht dies denn auch tatsächlich in mehrfacher Weise. Ich erwähnte schon, dass der Bôt, das Hauptkultgebäude, durch mehrere Umgrenzungen von der Aussenwelt abgetrennt ist, wovon als äusserste stets eine Kämpfeng Këo dient. Sind noch andere Abgrenzungen, wie Phrä-Räbieng usw. vorhanden, so ist der Eckabschluss dieser äusseren Kämpfeng Këo nur durch einen Pfeiler gebildet. Bei einfacheren Anlagen aber, die keine Phrä-Räbieng besitzen, tritt vielfach ein Phrächedi an Stelle des Eckpfeilers. Damit nun die Mauer nicht in die zierlichen Profile des Phrächedi einschneidet, gibt man diesem einen einfachen, glatten



Abb. 6. Phrächedi im Vät Xetüphön, Bangkok.

Unterbau (Abb. 7) etwa in der Höhe der Kämpfeng Këo; schöne Beispiele dafür finden sich im Vät Bang Lämpfu, Phlälphlachäi, Chang Sëng und anderen. Naturgemäss eignet sich für diese Verwendung am besten das Phrächedi mit eckigem Grundriss, das denn auch fast durchgängig in diesen Fällen zur Anwendung kommt. Beim Vät Thephithida ist man sogar soweit gegangen, dass man die quadratische Form des Unterbaues beim Aufbau des Eckphrächedi beibehielt (Abb. 8), ohne die sonst üblichen Verkröpfungen der Profile anzubringen. Ist eine Phrä-Räbieng vorhanden, so errichtet man die vier Eckphrächedi, zum Teil von grösseren Abmessungen, zwischen der äusseren Kämpfeng Këo und der Phrä-Räbieng, genau in der Mitte der Verbindungslinie der beiden zusammengehörigen Ecken der Kämpfeng Këo und Phrä-Räbieng. So findet sich



z. B. diese Anordnung im Vät Ämmärin. Die Eckphrächedi können ebenfalls zwischen Phrä-Räbieng und innerer Kämpfeng Kéo errichtet werden, oder, wenn keine innere Kämpfeng-Kéo vorhanden, zwischen Phrä-Räbieng und dem Bôt. Diese Anordnung wird häufiger angewandt und findet sich



Abb. 7. Eckphrächedi im Vät Kok Mu, Bangkok.

im Vät Mähathat, im Vät Arün und anderen. Manchmal werden nur die beiden nach Osten liegenden Eckphrächedi ausgebildet, es hängt das mit der Vorschrift zusammen, dass das Hauptbuddhabild in dem Bôt nach Osten schauen soll, und somit die Hauptfassade des Vät nach Osten ausgebildet ist. Ein Beispiel dafür bietet Vät Söngkhram. Der Schmuck der Hauptfassade durch zwei Phrächedi gestaltet sich günstiger, wenn von



der starren Eckstellung der Phrächedi Abstand genommen wird. Besonders ist dies anzuraten bei grosser Ausdehnung der Ostseite. Die Vät sind meist von allen Seiten durch Miets Häuser eingebaut, und es ist daher für den Beschauer schwer, einen geeigneten Standpunkt einzunehmen, von wo aus die Flankierung der Fassade durch zwei Phrächedi wirklich

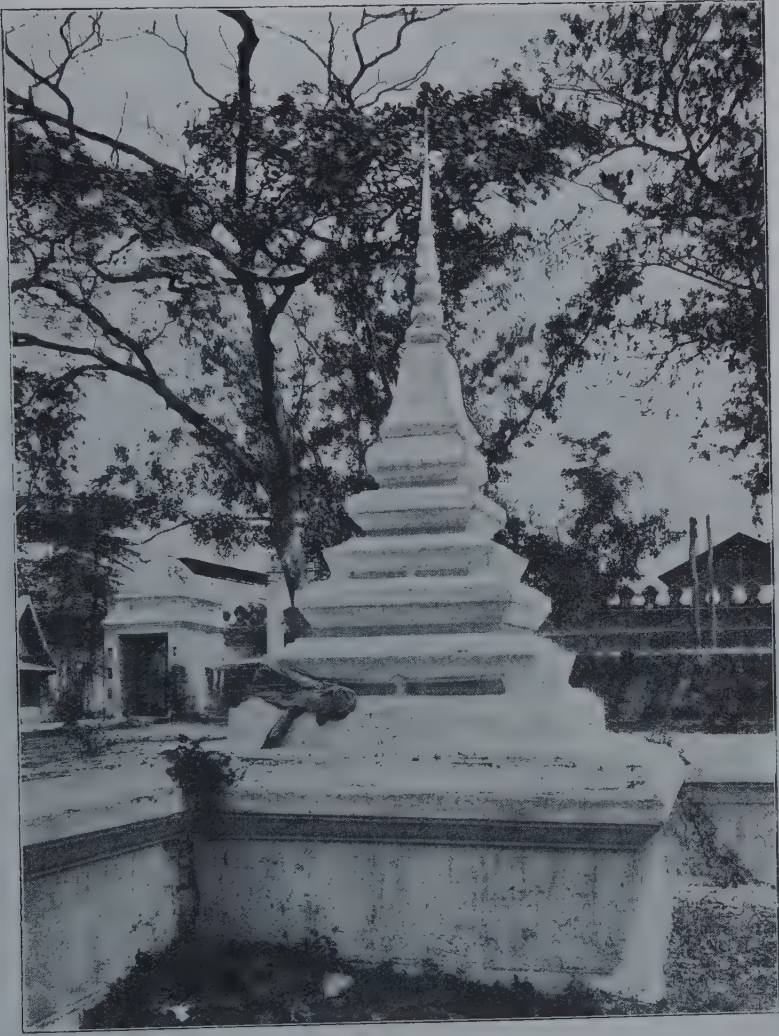


Abb. 8. Eckphrächedi im Vät Thephithāda.

die beabsichtigte Wirkung ausübt; beim Vät Ammārīn (Abb. 9) jedenfalls ist die Ostseite zu lang, als dass die beiden flankierenden Phrächedi zusammen wirken könnten. Es empfiehlt sich in solchen Fällen für den Architekten, die Phrächedi näher zusammenzurücken und das Haupttor flankieren zu lassen. Besonders imposante Anordnungen dieser Art finden sich im Vät Phlāb (Abb. 10), hervorgerufen durch die ausserordentlich grossen Dimensionen der Phrächedi. Manchmal sind zu beiden Seiten

des Eingangstores ganze Gruppen von Phrächedi aufgebaut. Eine gute Anordnung hat das Vät Noi Tong Ju, wo die beiden runden Phrächedi zu beiden Seiten des Haupteinganges wahrscheinlich auch zugleich die Grabphrächedi des Stifterpaares dieses Vät vorstellen. (Die Namen der Stifter sind im Namen des Tempels enthalten, eines Ehepaares, der Name des Mannes heisst Nai Noi, der der Ehefrau Mě Tong Ju.) Solche Paare von Phrächedi werden auch zur Zierde anderer Nebenportale benutzt, so z. B. im Vät Arün. Gewöhnlich bedeutet ein paar auf demselben Unterbau errichteter Phrächedi ein Doppelgrab. Dass man solche auch zu rein architektonischem Schmucke verwendet, sehen wir im Vät Molilök. Dort



Abb. 9. Zwei Phrächedi, die Ostfassade des Vät Ämmärin flankierend.  
Bangkok Noi.

erheben sich zu beiden Seiten des auf hohem Unterbau thronenden Bibliothekgebäudes je zwei Phrächedi, und unten im Hofe ist dann noch je ein Phrächedipaar symmetrisch zu beiden Seiten der Mittelachse des Bibliothekzimmers errichtet.

Da die Phrächedi besonders heilige Gebäude, ja die heiligsten im ganzen buddhistisch-religiösen Kult sind, bringt man ihre Ausnahmestellung gern dadurch zum Ausdruck, dass man das Hauptphrächedi in die Hauptachse der ganzen Tempelanlage oder wenigstens in die Hauptachse des grössten Teiles derselben bringt. Bei den siamesischen Tempeln ist dieses die durch die streng symmetrische Anlage gegebene Anordnung. Bei den einfachsten Anlagen ist dieses Phrächedi sogar meist der einzige Schmuck des Tempels, wie im Vät Xiphakhão in Phētṣāburi (Abb. 11), wo sich im Westen des Bôt in der Hauptachse ein Phrächedi erhebt. Früher scheint

jedes Vät ein Hauptphrächedi besessen zu haben, das geriet jedoch nach und nach in Vergessenheit, bis König Phră Chom Klăo (1851—68) wieder die alte Tradition auch in diesem Punkte zu Ehren brachte.

Die einfacheren Tempelanlagen zeigen nur einen Bôt (Haupttempel),



Abb. 10. Eingang zum Vät Phlăb, von zwei Phrächedi flankiert.  
Bangkok Noi.

keinen Vihan (Nebentempel), in diesem Falle sind zwei Lösungen möglich. Die Hauptachse des Tempels geht gewöhnlich von Osten nach Westen, der Orientierung des Hauptbuddhabildes entsprechend. Das Hauptphrächedi kann also im Westen oder Osten des Bôt errichtet werden. Im Osten der Hauptachse finden wir ein solches Hauptphrächedi vor dem alten Bôt des Vät Sămokrěng errichtet (Abb. 12, 13), auch im Vät Bôt



sowie in Phëtṣāburi im Vāt Phlāb. Bei reicheren Anlagen wird das Hauptphrāchedi noch weiter hervorgehoben durch eine es umgebende Phrā-Rābieng, so im Vāt Bōrōmmānivat. Ganz besondere Erwähnung verdient hier die schönste Anlage dieser Art im Vāt Xetūphōn, dem Haupttempel der Māhanīkaipriester. Im Westen der gesamten Anlage der doppelten Phrā-Rābieng mit ihrem herrlichen Phrāchedikranz, erhebt sich eine Gruppe von vier Phrāchedi. Es sind das die vier gewaltigen Bauten, die zum Andenken der ersten vier Könige der Māhachākkri-Dynastie errichtet wurden (Abb. 14). Anfänglich war nur ein Phrāchedi in der Hauptachse geplant und ausgeführt unter dem ersten König. Aus Anlass einer Renovation unter dem dritten König wurden dann die beiden gleich hohen



Abb. 11. Vāt Xiphakhāo, Phëtṣāburi.

Phrāchedi nördlich und südlich des ersten errichtet, so dass diese drei in einer Linie ausgerichtet, von Norden nach Süden stehen. Weiter nach Westen befindet sich in der Hauptachse das grösste und prächtigste, von König Phrā Chom Klāo errichtete Phrāchedi. Diese ganze Gruppe ist von einer Phrā Rābieng umgeben<sup>1)</sup>. Das grosse Phrāchedi auf dem neben dem Schlossberge in Phëtṣāburi (Abb. 15) liegenden Hügel ist gleichfalls im Westen des Vīhan in dessen Hauptachse errichtet. Besonderen Reiz hat diese Anlage durch geschickte Ausnützung des Geländes, die dem Phrāchedi den höchsten Punkt angewiesen hat und es dadurch noch bedeutender erscheinen lässt.

Eine gute Lösung stellt auch die Anlage des Phrāchedi im Vāt Bōvōrānivet dar. Dieses Vāt war von jeher dadurch bevorzugt, dass die

<sup>1)</sup> In dieser Phrā Rābieng sind noch einige von den Malereien enthalten, die König Phrā Lōtla in den Tempelruinen von Ayuthia kopieren liess.



Prinzen des königlichen Hauses dort ihre Priesterzeit verbrachten. Auch König Phrā Chom Klāo lebte unter der Regierung seines älteren Bruders dort 14 Jahre als Oberpriester von Siam. Der König Phrā Nang liess hier eine besonders reich ausgestattete Residenz für ihn errichten. Prinz Māha Mōngkūt, so hiess dieser vierte König der Māhachākkri-Dynastie



Abb. 12. Vāt Sāmokrēng, Bangkok.

vor seiner Thronbesteigung, erbaute schon als Priester das grosse, schöne Hauptphrächedi dieses Tempels. Es ist einer der ersten grossen Prächedibauten über rundem Grundriss in Bangkok und der Beginn der Blütezeit des Phrächedibaues unter diesem wahrhaft priesterlichen König, der in der Geschichte nur noch mit König Asoka (325 v. Chr.) verglichen werden kann. Wahrscheinlich ist es auch auf den Einfluss des Prinzen Māha Mōngkūt zurückzuführen, dass man im Westen der Hauptachse des Vāt

Säket ein Phrachedi von ganz ungewöhnlich grossen Massen zu errichten begann. Aber dieser grösste Phrachedibau stürzte vor seiner Vollendung zusammen. Man findet in den Abbildungen der preussischen Expedition 1862 im Hintergrunde des Vät Pho diese Ruine. Jetzt hat man aus der Not eine Tugend gemacht. Der an den Turmbau zu Babel erinnernde Trümmerhaufen ist vom üppigen Pflanzenwuchs der Tropen überwuchert. Breite spiralförmige Treppenanlagen führen zur Spitze des künstlichen Berges, auf dessen höchstem Punkte man ein mit Hallen umgebenes



Abb. 13. Vät Bôt, Bangkok.

Phrachedi (Abb. 16) von runder Grundform errichtete. Von den ursprünglichen Profilen des ersten Phrachedibaues ist kaum noch etwas wahrzunehmen. Der Berg führt jetzt den Namen Phukhäo Thong (Goldner Berg), in Anspielung auf den goldenen Berg Meru, den Mittelpunkt des ganzen Weltsystems (aus der indischen Mythologie übernommen), auf dessen Spitze Phrä Īn die Chūlamānichedi errichtete<sup>1</sup>). Dementsprechend würde das

1) Der Überlieferung nach setzte Phrä Īn (Indra) dort auch den rechten oberen Eckzahn Buddhas bei.



Phrächedi auf der Spitze des Phukhào Thong eine Parallele zur Chūlamānīchedi sein. Tatsächlich wird auch beim Jahresfest ein Phrā Khiau Kēo Chāmlong (d. h. eine Nachbildung des Eckzahnes Buddhas, die durch eine besondere Weihe dieselbe Verehrungswürdigkeit erhält wie der echte

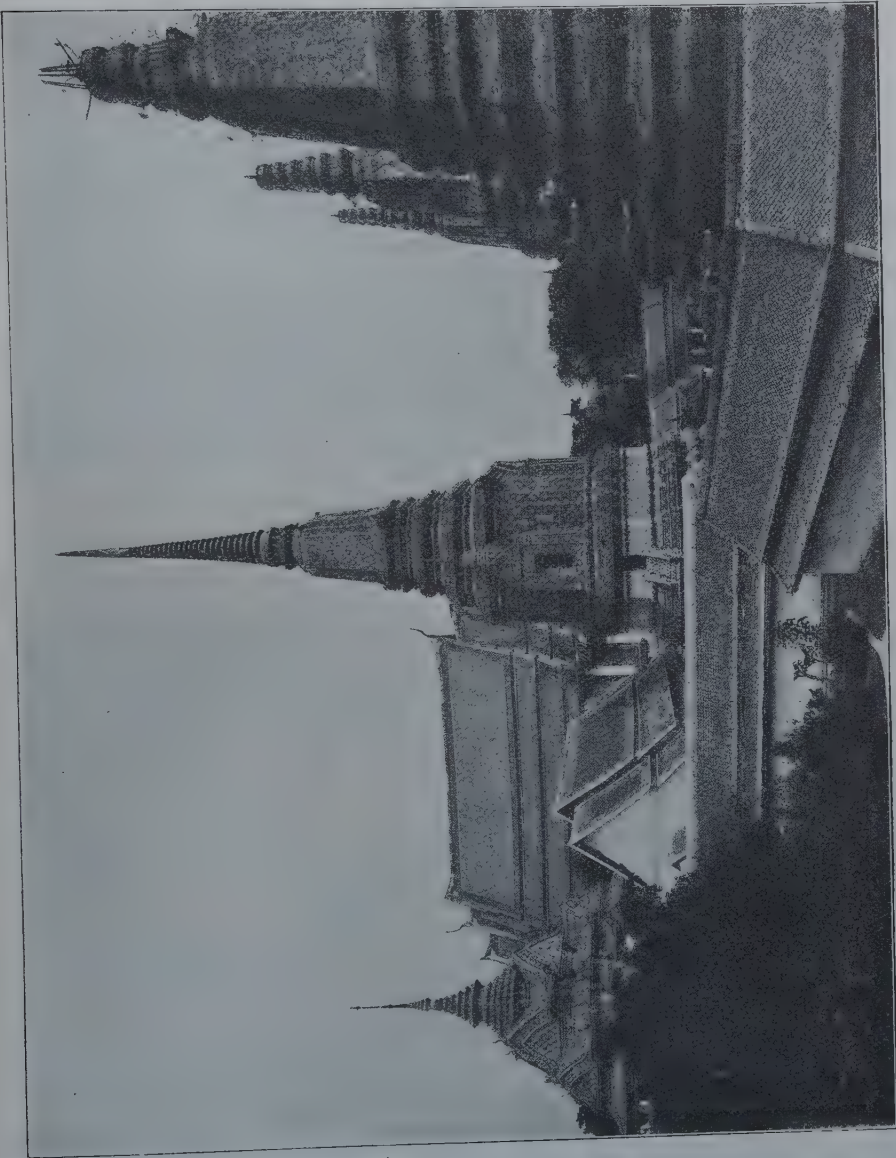


Abb. 14. Vät Xetüphön.

Zahn) den herbeiströmenden Pilgern gezeigt, und im Volksmunde heisst das Phrächedi auch öfters Chūlamānīchedi.

Hier ist durch ein Spiel des Zufalls ein schönes, landschaftlich-architektonisches Bild entstanden. In der weiten Mänämebene fällt diese Erhöhung ganz besonders auf, auch wird die Wirkung im Stadtbilde noch dadurch gesteigert, dass verschiedene Khlong (kleine Kanäle) auf den



Abb. 15. Vät auf den Bergen, Phětxäburi.



Abb. 16. Phukhăo Thone (goldener Berg) beim Vät Săket, Bangkok.



Phukhăo Thong hinführen. So entstand ein Wahrzeichen des an schönen Stadtbildern nicht mehr sehr reichen Bangkok.



Abb. 17. Vāt Raxăbŏphit.

Bisher haben wir immer nur Tempel besprochen, die ein Hauptphrächedi im Osten oder Westen aufweisen; es gibt aber auch Vāt, die sowohl im Osten als auch im Westen in der Hauptachse des Bôt einen

Phrachedibau aufweisen, so das Vät Bôt Samsën in Bangkok und das Vät Bünsĩriamat. Im letzteren Falle birgt das Phrachedi nach Westen Buddhareliquien nach Osten die Asche des Phya Sĩriamat, des Stifters der Tempelanlage, wie das auch der Tempelname ausdrückt.

Alle diese Tempel führen mehr und mehr zu der Anlage, die dadurch gekennzeichnet wird, dass ein grosses Phrachedi dominierend im Mittelpunkt des ganzen Tempels steht, so dass gewissermassen das ganze Vät nur dieses einen Phrachedi wegen gebaut wurde. Doch müssen erst noch einige Zwischenstufen besprochen werden. Die beiden Hauptgebäude der Tempelanlage sind, wie erwähnt, der Bôt (Haupttempel) und der Vihan (Nebentempel), die, wenn auch nicht gleich hoch im Range, doch als architektonische Gegenstücke zu einander aufgefasst werden können. Um diese beiden Gebäude gruppieren sich alle anderen. Was ist nun natürlicher, als dass man das Hauptphrachedi in der Mitte zwischen beiden errichtete? Im Vät Sápäthümmāvan erhebt sich das Hauptphrachedi in der Mitte zwischen Bôt und Vihan, die beide mit ihren Längsachsen von Osten nach Westen liegen. Das gleiche ist auch der Fall im Vät Sômānāt Vihan und Mōngküt Krāsāt. Diese beiden Tempel wurden für Priester aus dem Mon-Volk (auch Peguaner, Xat Ramān genannt) auf Befehl des Königs Phrā Chom Klāo erbaut. Die Mon, die nach der kurzen Glanzperiode unter ihrem König Farāng Mantri (1548—78) wieder in Abhängigkeit gerieten, sind in der Geschichte als wenig kriegerisch bekannt. Ihre politisch abhängige Lage liess sie ein an äusseren Ehren und Pracht armes Dasein fristen. Es ist daher nur zu erklärlich, dass sie religiösen Meditationen zugänglicher waren als die stets vom Kriegsglück begünstigten und auf ihre eigene ruhmreiche Geschichte stolzen Siamesen. Die Mon zeichnen sich schon seit alter Zeit durch grosse Frömmigkeit aus, jedenfalls stellen sie verhältnismässig die meisten Priester.

König Phrā Chom Klāo zeigte daher für sie besonderes Interesse und siedelte vielfach Mon-Priester in Bangkok an, so auch bei den oben erwähnten Vät, Sômānāt Vihan und Mōngküt Krāsāt. Die Mon haben gerade im Phrachedibau in Birma ganz Hervorragendes geleistet, doch zeigen diese beiden Tempel mit ihren Prachedi rein siamesischen Stil. Sie haben denselben Grundriss und liegen beide am Kanal (Khlōng) Kūtmāi mit der Front nach Norden. Die Hauptphrachedi sind in beiden Vät, wie fast alle aus der Zeit des Königs Phrā Chom Klāo, über rundem Grundriss errichtet. Der Bôt liegt im Süden der Anlage, doch ist die vorschrittmässige Stellung des Buddhabildes<sup>1)</sup> dadurch gewahrt, dass die Achse des Bôt senkrecht zur Achse der ganzen Tempelanlage steht. Die Achse des Vihan fällt mit dieser Hauptachse zusammen. In der Mitte zwischen Vihan und Bôt erhebt sich das mächtige Phrachedi, von einer riesigen quadratischen Phrā Rābieng umgeben, die nach den vier Himmelsrichtungen, wie ja auch sonst üblich, von Portalbauten unterbrochen wird. An Stelle des nördlichen Portals ist der Vihan eingebaut. Ganz un-

1) Das Buddhabild im Haupttempel (Bôt) muss nach Osten schauen.

verkennbar ein hervorragender Baugedanke, der wieder seinen Ursprung hat in der gesteigerten Verehrung der Phrachedi unter König Phră Chom Klăo.

Noch besser ist diese Lösung durchgeführt im Văt Raxăböphăt, dessen Gründung noch in die Regierungszeit Phră Chom Klăos fällt, jedoch erst durch König Chūlalōngkōn vollendet wurde.

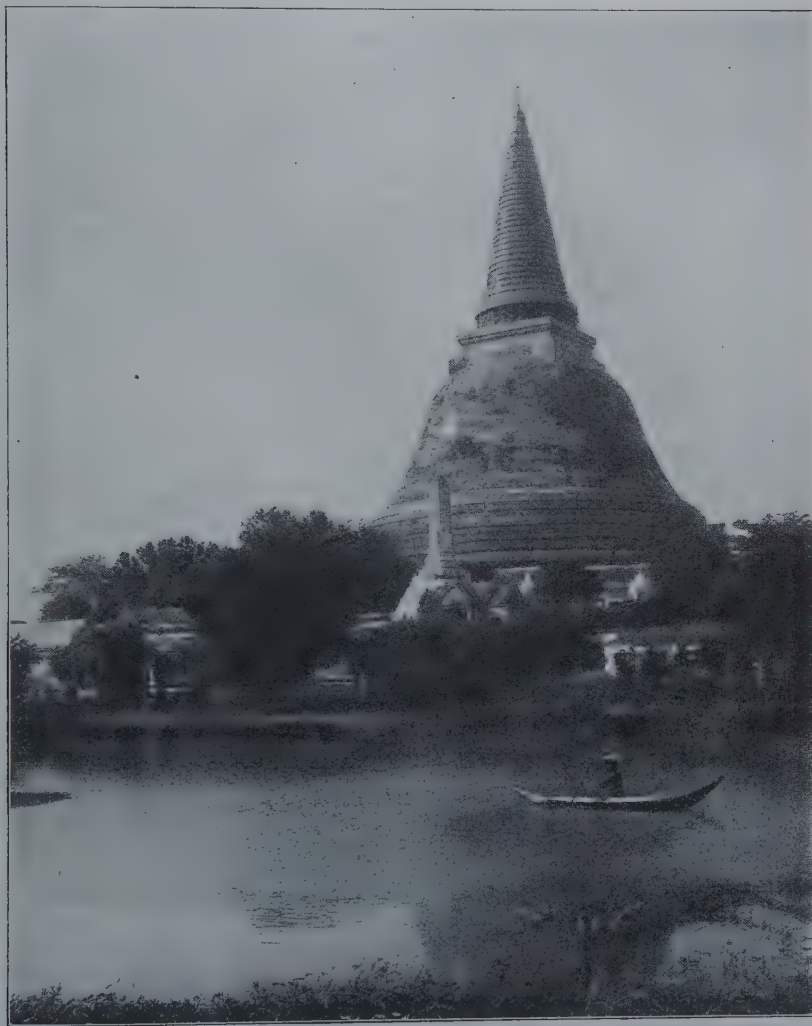


Abb. 18. Prăthūmă Chedi.

Die grösste architektonische Leistung aber der ganzen Dynastie, ja in der ganzen siamesischen Geschichte überhaupt verkörpert sich in der Phrăpăthūmăchedi, die zugleich auch das grösste Phrachedi des Königreichs ihren Abmessungen nach darstellt. Das Văt Raxăböphăt ist kleiner, aber ganz vollendet, was leider in Phrăpăthūm nicht der Fall ist. Die eigentliche Tempelanlage des Văt Raxăböphăt zeigt, abgesehen von der Priesterstadt, quadratischen Grundriss. Im Mittelpunkt dieses Quadrates



erhebt sich das ganz mit bemalten und glasierten Terrakotten verkleidete Phrächedi, umgeben von einer kreisrunden Phră Răbieng, die nach den vier Himmelsrichtungen durch vier Vihan unterbrochen wird (Vihan Thīt gleich Richtungs-Vihan), die den Zugang zu dem durch die Phră Răbieng abgetheilten inneren Hof vermitteln. Diesem Vihan entsprechen wieder die vier Haupttore in den quadratischen Grundriss aufweisenden Kämpföng Kéo. Ist schon bei diesem Tempel durch die strenge Durchführung der Mittelpunktstage das Hauptphrächedi bemerkenswert, so ist dasselbe Bauschema in geradezu hervorragender Weise in Phrăpāthūm ausgebildet. König Phră Chom Klăo hatte zu der Zeit, wo er noch im Kloster weilte, beim Studium der heiligen Schriften herausgefunden, dass das alte zerfallene Phrächedi im früheren Königreich Srivīxāi, der jetzigen Provinz Nākhon Sāwān, die älteste buddhistische Kultstätte des Königreichs sei und echte Buddhareliquien enthalte. Nach seinem Regierungsantritt (1851) errichtete er sodann über dem alten Phrächedi ein neues, so dass das alte vollständig in dem jetzigen enthalten ist. Nach vielen Umbilden wurde der Bau des grossen Phrächedi vollendet. Die Gesamthöhe beträgt nach meiner Messung 118 *m*, die Metallspitze nicht eingerechnet; die äusseren Quadratseiten des Grundrisses 236 *m*. Während beim Vāt Raxăbōphīt das im Mittelpunkt gelegene Phrächedi sich nicht genügend gegen die ganze andere Tempelanlage abhebt, ist das Verhältnis des grossen Phrächedi in Phrăpāthūm zu seiner Umgebung ein geradezu überwältigendes. Das Phrächedi beherrscht in seiner monumentalen Grösse die ganze Landschaft (Abb. 18). Alle anderen Bauten des Tempels, so gross sie auch in Wirklichkeit sind, erscheinen doch nur als Beiwerk zu ihm. Auch hier ist der Grundriss der Gesamtanlage mit ganz geringer Abweichung ein Quadrat.

Aussen führt ein Wandelgang um die ganze Anlage, der der Architektur von Angkor Vāt<sup>1)</sup> nachgebildet ist. Nur nach Norden ist dieser Wandelgang durch eine später angelegte grosse Freitreppe unterbrochen, deren Geländer aus nachgebildeten Schlangenleibern besteht. Am Ende des Geländers erhebt als Abschluss der Schlangenkönig Phya Nak sein fünf- oder siebenfaches Haupt. Diese Schlangen sind offenbar auch in Anlehnung an die alte Khmerkunst entstanden. In der Mitte der Ostseite liegt das eigentliche alte Haupttor. Die eben besprochene Treppenanlage nach Norden ist errichtet worden, um einen direkten Zugang von dem neuerdings dort erbauten Bahnhof zu ermöglichen. Der ganze Grundriss ist in seiner Hauptachse von Osten nach Westen gerichtet. Dass die Ostseite die Hauptfassade darstellt, geht unter anderem auch daraus hervor, dass der untere quadratische Wandelgang nach den anderen drei Seiten sich nur nach innen in Pfeilerstellungen öffnet, an der Ostseite aber auch einen Pfeilergang aufweist, der nach aussen hin sich öffnet. Die Treppenanlage hinter dem Hauptportal ist besonders reich gebildet; sie vermittelt den Zugang zu einer erhöhten Terrasse, von der

1) Grosser Ruinentempel an der siamesisch-französischen Grenze, Hauptdenkmal der Khmerkunst.



aus sich der kreisrunde Unterbau erhebt, der durch eine weitere Treppenanlage zugänglich ist. Ein breiter Umgang, von uralten Bäumen beschattet, trennt das Gelände des Unterbaues von der kreisrunden Phrā Rābieng, die der im Vāt Raxābōphīt entsprechend angelegt ist. Auch ist diese wie dort wieder nach den vier Himmelsrichtungen durch vier



Abb. 19. Lustgarten, Prāthūmāchedi.

Vīhan unterbrochen. Die Phrā Rābieng wird aussen umgeben von einem Kranz von Glockentürmchen. Der Vīhan im Westen ist nicht rechteckig, sondern hat die Grundrissgestalt eines T, dadurch ist im Westen ein von Norden nach Süden verlaufendes Querschiff aussen vorgebaut. Es enthält ein Bild des Phrā Phūtthī Chāo Sāijāt, das heisst des sterbenden Buddha, und stellt somit symbolisch auch den Abschluss der ganzen Anlage dar,

der untergehenden Sonne zu, die das herannahende Ende des aus diesem Leben scheidenden Buddha symbolisiert. Im Mittelpunkt der kreisrunden Phrā Rābieng erhebt sich, von dieser durch einen 8 m breiten Rundgang getrennt, das Phrāchedi. Es hat einen Durchmesser von 98 m, der der absoluten Höhe über diesem Unterbau genau entspricht. In der Phrā Rābieng, die sonst in anderen Tempeln zur Aufstellung von Buddhabildern dient, sind hier an den Wänden grosse Tafeln mit Pali-Inschriften angebracht, die sich auf das Phrāchedi selbst beziehen. In der äusseren Säulenhalle der runden Phrā Rābieng haben die Ergebnisse der Ausgrabungen Aufstellung gefunden, die uns einen Anhaltspunkt für die Datierung der ganzen Anlage geben.

In dem unteren Umgang mit quadratischem Grundriss sollten wahrscheinlich Buddhabilder aufgestellt werden, wie man nach den vereinzelt vorgefundenen vermuten kann. Auf den verschiedenen Terrassen, besonders im Westen, sind heilige Bäume gepflanzt, nämlich solche aller der Arten, unter oder bei denen ein bedeutendes Ereignis im Leben Buddhas stattgefunden hat. Durch die Einfügung des kreisrunden Phrāchedi in den unteren quadratischen Umgang entstehen in den vier Ecken dreieckige Zwickel. Von dem runden Umgang auf der Plattform des Unterbaues bis zum Grunde der dreieckigen Höfe sind künstliche Felsgrotten mit Höhlen und unterirdischen Gängen mit Treppenanlagen geplant gewesen, der Kern in Ziegelmauerwerk errichtet und mit Felsblöcken verkleidet. Auf diesen Felsgruppen erheben sich eine Menge kleiner Phrāchedi. In den Höhlen und Grotten stehen kleine Bauwerke, Miniaturpaläste, Salas, Stadtmauern und Gebäude aller Art. Unten in den Höfen sind Lustgärten angelegt, doch ist von all diesem nur die Nordostecke fertiggestellt worden und auch diese schon wieder stark verfallen (Abb. 19).

Wie hoch man sowohl im Raxāböphit als auch in Phrāpāthūm die Phrāchedi verehren wollte, zeigt die Tatsache, dass in beiden Fällen der ganze Tempelgrund für geweiht erklärt wurde. Im Vāt Raxāböphit ist das durch Aufstellen von Māhasema, das sind besonders geweihte Grenzsteine, auf den Ecken der umgebenden Mauer erreicht worden. In Phrāpāthūm hat man die ganzen Firste der Dächer sowohl des quadratischen unteren wie des kreisrunden oberen Umganges mit kleinen aus Ton gebrannten, glasierten Phrāchedi besetzt, die also zweifach einen geheiligten Bezirk für das Phrāchedi abgrenzen.

Die bisher besprochenen Phrāchedi gliedern sich völlig der Komposition des Gesamtplanes ein, doch gibt es auch Tempel, in denen das Hauptphrāchedi ohne Zusammenhang mit dem Gesamtgrundriss abseits vom Tempel errichtet wurde. So findet es sich im Vāt Phrājūrāvōṅ, dem Tempel der Familie Sūrjāvōṅ. Hier ist durch die freie Anlage eine malerische Wirkung erzielt worden, doch steht eine solche Anordnung ohne Zusammenhang mit dem Gesamtplan der mehr straffen, geschlossenen Komposition, wie wir sie im Vorhergehenden gesehen haben, bedeutend nach. Aus diesem Grunde trifft man auch eine freie Anordnung ohne Rücksicht auf die anderen Tempelgebäude nur selten an. Feste Vor-



schriften und Regeln für die Einfügung von Phrachedi in den Gesamtplan eines Tempels gibt es nicht. Dem Architekten ist vollständig freie

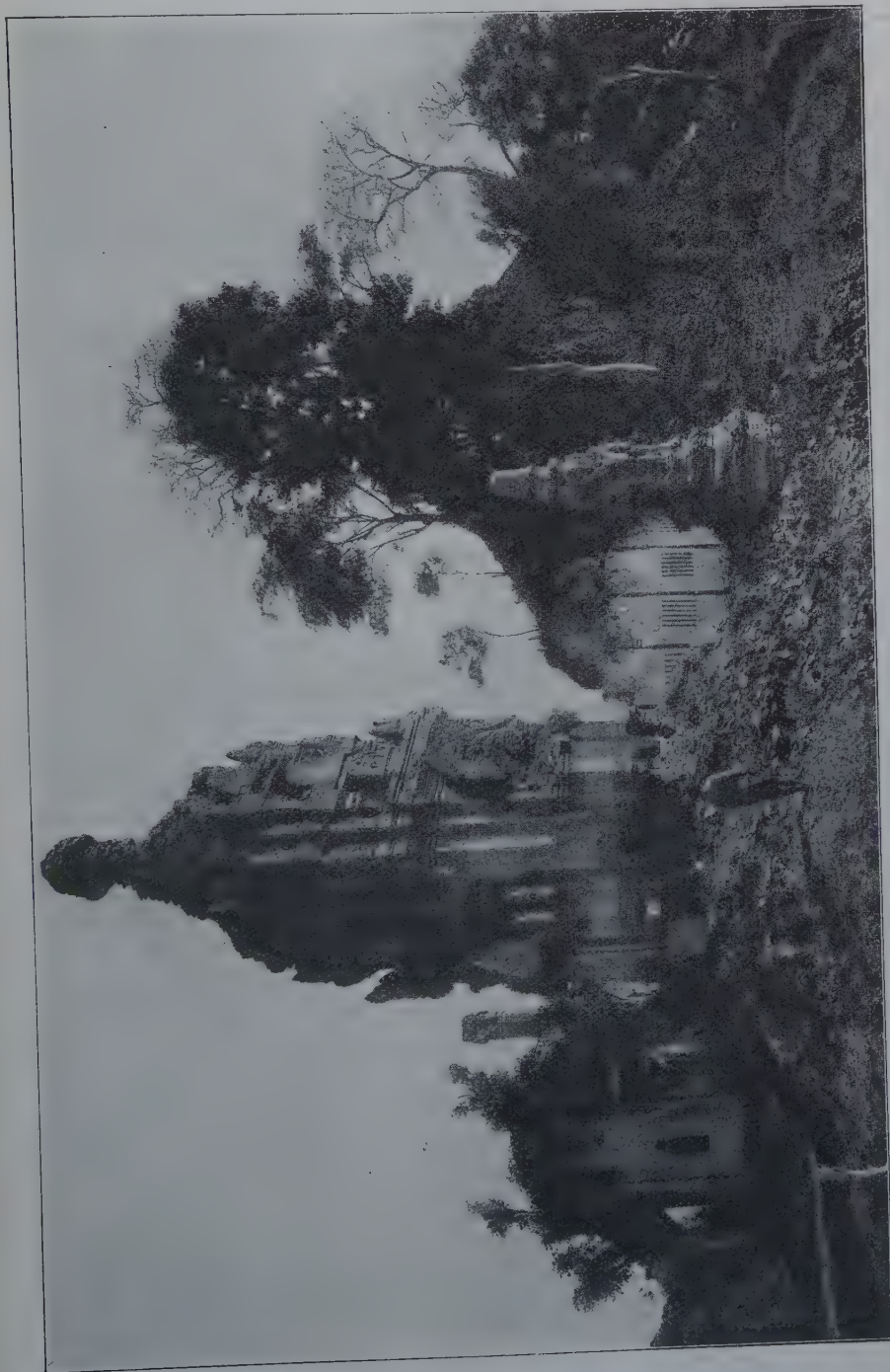


Abb. 20. Frühe Phräprang.

Hand gelassen. Wohl haben sich eine ganze Reihe typischer Anordnungen von guter Wirkung entwickelt, doch sind damit die Möglich-

keiten noch lange nicht erschöpft, wie wir auch sonst noch Entwicklungsmöglichkeiten des siamesischen Phrachedibaues feststellen können.

## Formgebung.

### A. Im Allgemeinen.

Die Form des Stüpa war eine verhältnismässig einfache; erst später wurde die Formgebung reicher und vielgestaltiger, wie wir solche Entwicklung ja überall beobachten können. Als der Buddhismus nach Siam kam, hatte dort die brahmanische Kultur und Architektur schon Kultbauten bestimmter Formgebung entwickelt; das sind die frühen Phräprang (Abb. 20). Als die ersten buddhistischen Apostel in fremde Länder zogen, brachten sie zunächst die buddhistische Lehre dorthin, von Einführung buddhistischer Architektur kann anfangs noch nicht die Rede sein. So wurden denn die Reliquien, die die ersten Apostel mitbrachten, in verhältnismässig einfachen Bauten beigesetzt, oder man gebrauchte zur Beisetzung die schon vorhandene Form des Kultgebäudes, den Phräprang. Es ist sehr wahrscheinlich, dass viele der als Mähathatuchedi<sup>1)</sup> bezeichneten Bauwerke Phräprangform hatten. Als dann nach und nach der ausgebildete Stüpa in seinen Bauformen in Siam bekannt wurde, ging eine Vermischung der Formen des Stüpa und des Phräprang vor sich, derart, dass man die Profile und Gliederungen des Stüpa mit rundem Grundriss über dem eckigen Grundriss des Phräprang errichtete. Nebenbei entwickelte sich ein Phrachedi, das die ursprüngliche runde Grundrissform des Stüpa beibehielt, doch wurde auch ausserdem der Phräprang als Phrachedi gebraucht. Da hier nur von den beiden ersten, nicht aber von dem Phräprang die Rede sein soll, so ergibt sich eine Einteilung der Phrachedi in solche mit rundem Grundriss (Phrachedi klom) und solche mit eckigem (Phrachedi liem) (Abb. 21, 22).

Der siamesisch-buddhistische Baustil hat sich nur ganz langsam, fast unmerklich verändert; nirgends findet sich in der Entwicklung ein so jäher Bruch mit der Tradition wie etwa in Europa mit dem Erlöschen der Gotik. Es kann hier nicht auf die Entwicklung der Profile im einzelnen eingegangen werden, sondern es wird hauptsächlich die jetzt vorhandene Form den Besprechungen zugrunde gelegt. Soviel aber ist ohne weiteres ersichtlich, dass die früheren siamesischen Formen weicher und runder waren und in früher Zeit mit den birmanischen und kambodjanischen mehr Gemeinsames hatten. Darnach entwickelten sich die speziell siamesischen Formen immer charakteristischer, indem sie schlanker, eleganter, straffer und zierlicher wurden. Erst in allerletzter Zeit begannen die Formen und Profile wieder zu schwellen und weicher zu werden unter dem Einfluss des Studiums der alten Bauten von Angkor Vät.

Von jeher hat man in Siam auf gute Proportionen der Bauwerke gesehen, und überall in den Berichten werden die Hauptmasse angegeben.

1) Mähathatuchedi ist die Bezeichnung für ein Phrachedi, das Mähathatu = Buddhareliquien birgt.



Als allgemeine Regel gilt, dass die Höhe des Phrachedi zu dem Durchmesser des Grundrisses oder zu der Quadratseite, aus der der Grundriss konstruiert ist, in einem einfachen Zahlenverhältnis steht wie 1 : 1, 2 : 3, 1 : 2, 1 : 3 usf. Am beliebtesten ist das Verhältnis von Breite zu Höhe wie 1 : 2. Ähnliche Verhältniszahlen können wir auch sonst in der siame-

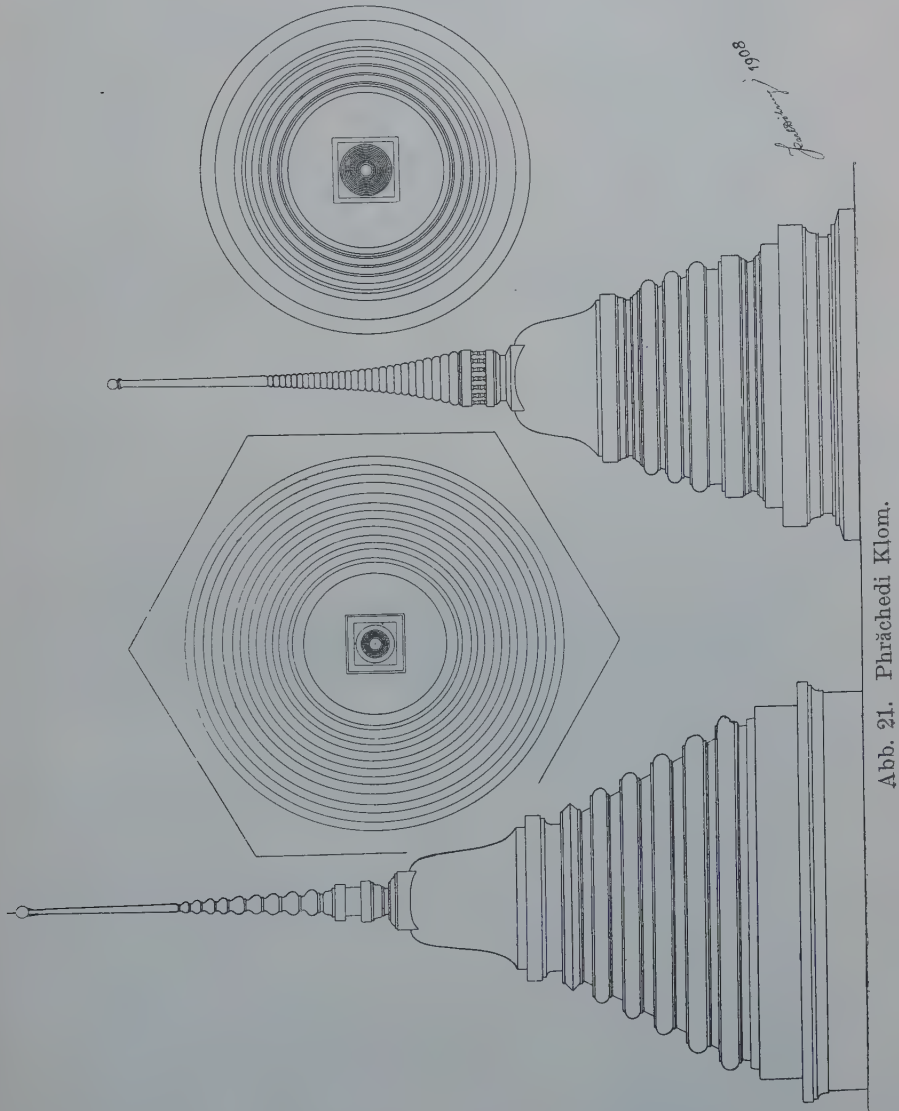


Abb. 21. Phrachedi Klom.

sischen Architektur beobachten, so sollen z. B. die beiden Rechteckseiten, die dem Gesamtplan eines Tempels zugrunde liegen, sich verhalten wie 1 : 1, 1 : 2, 1 : 3 oder 1 : 4; tatsächlich stimmt das auch nach den von mir ausgeführten Messungen; so ist dieses Verhältnis z. B. beim Vät Säkät und Vät Süthat genau 1 : 2, bzw. 2 : 3. Auch die beiden Rechteckseiten, die dem Grundriss des Böt und Vihan zugrunde liegen, sollen das

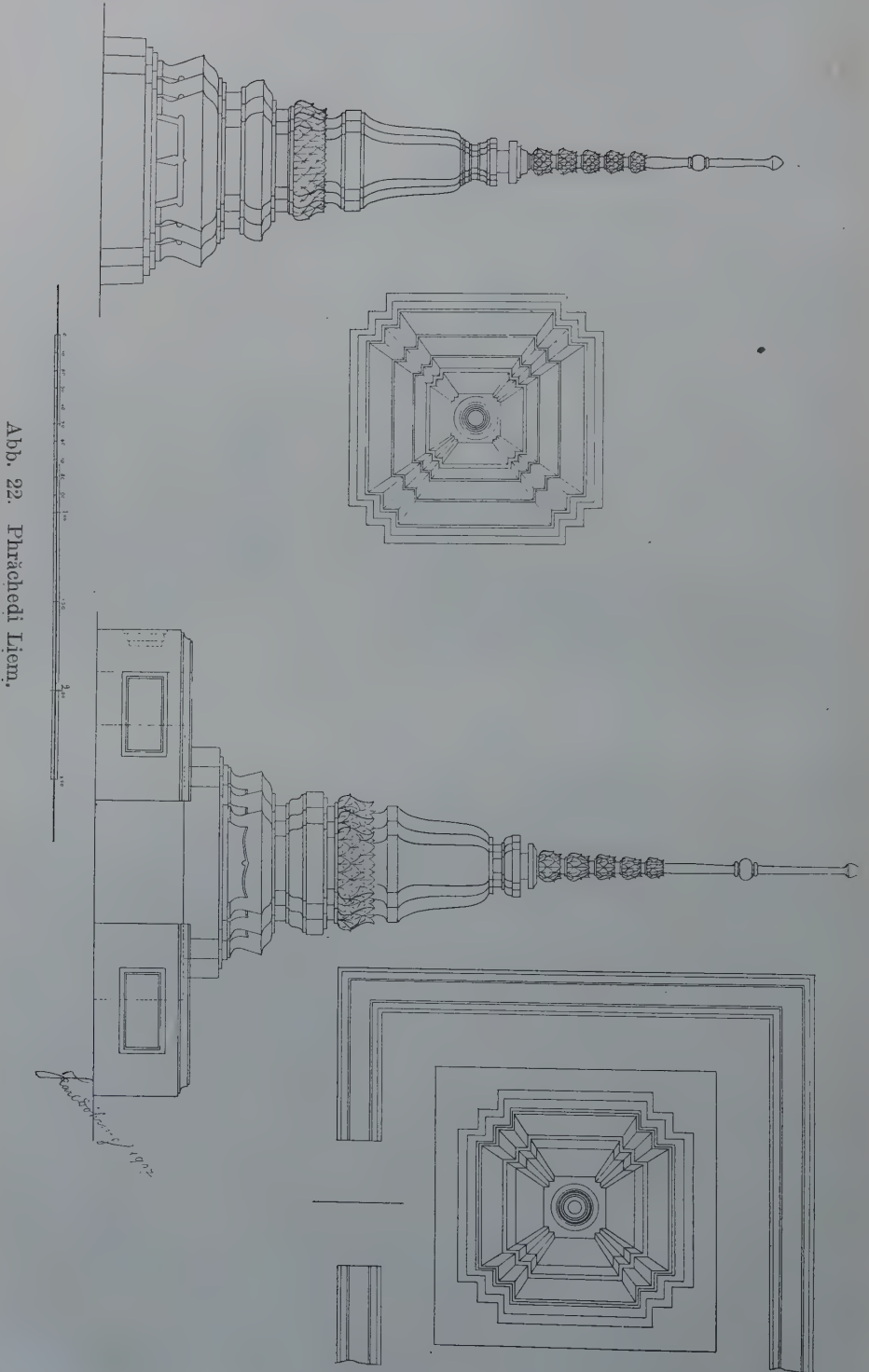


Abb. 22. Phrachedi Tiem.

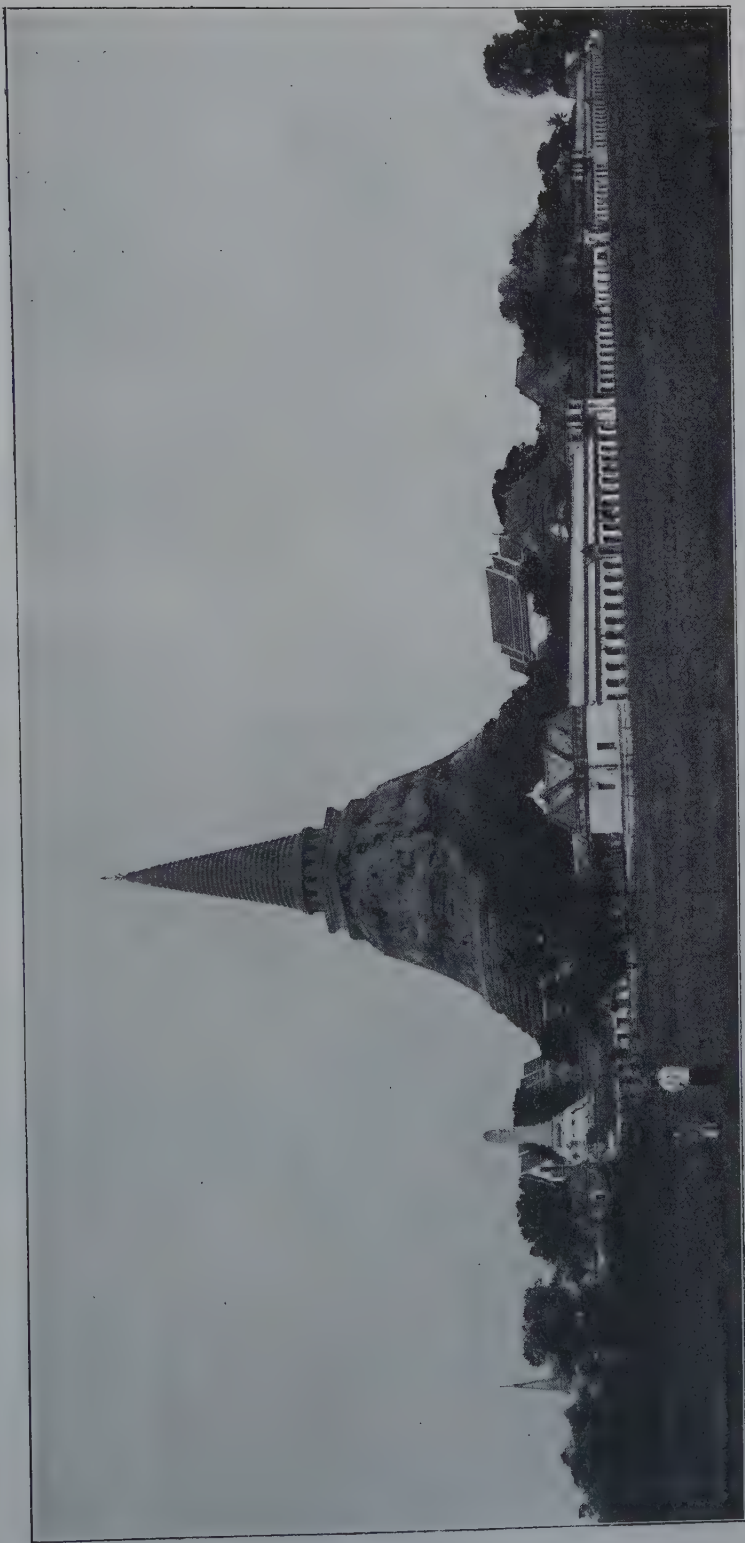


Abb. 23. Phrăpăthūmachedi.

Verhältnis 1 : 2 aufweisen. Zusammen mit den Angaben über Abmessungen der Phrachedi werde ich auch einige über den Vihan geben. Dass man natürlich auch vielfach Abweichungen von dieser Regel findet, ist erklärlich, besonders in neuerer Zeit. Es hängt das damit zusammen, dass die alten Gesetze des Phrachedibaus nicht mehr bekannt sind. Es gibt nur noch sehr wenig Architekten der nationalsiamesischen Richtung. Beim fortwährenden Kopieren werden die alten Formen weiter verändert, doch meist nicht im Sinne der siamesischen Stilentwicklung, sondern der Stilrückbildung, die in manchen Fällen unserer Tage in Stilverrohung ausartet. Besonders führen die billig arbeitenden chinesischen Bauleute, denen jedes Verständnis und Gefühl für siamesische Formenfeinheit fehlt, heutzutage eine grosse Menge von Phrachedi aus. Eine Verschlechterung der Formen und Proportionen ist daher unausbleiblich.

Das berühmteste Beispiel für ein Phrachedi, das im Verhältnis 1 : 1 errichtet wurde (Abb. 23), ist das Phrăpăthūmăchedi; wie schon vorher bemerkt, ist der Durchmesser gleich der absoluten Höhe des Phrachedi wenn man den gesamten Unterbau fortlässt, nämlich 98 *m*. Nimmt man die ganze Anlage, so verhält sich die Quadratseite des Gesamtgrundrisses zur Gesamthöhe wie 2 : 1, also gerade umgekehrt wie man im allgemeinen baut. Jedenfalls war früher das Phrachedi auch in schlankeren Proportionen geplant, doch missglückte der erste Aufbau. So ist man zur Errichtung des Phrachedi mit diesen gedungenen Verhältnissen gekommen, aber immerhin wirkt sein ganzer Aufbau durchaus harmonisch. Noch ein andermal finden wir das Verhältnis von Breite zu Höhe 1 : 1 angegeben. Als der König von Löphburi 1043 n. Chr. bei der Belagerung seiner Hauptstadt in seiner verzweifelten Lage seinem Bedränger und Gegner den Wettbau der Phrachedi vorschlug, wurden als Einheitsmasse für beide Heere ausgemacht: Höhe 15 Wa, Breite 15 Wa (1 Wa = 2 *m*). Ein einziges Beispiel aus alter Zeit haben wir, wo Breite und Höhe das Verhältnis 2 : 1 aufweisen, wie bei den Gesamtproportionen des Phrăthūmăchedi. 1786 wurde in dem Phōngsavādan Jonok eine Reihe von Phrachedi mit Angabe der Hauptmasse erwähnt. So hat das Phrachedi Luâng in Xiengmăi einen Unterbau in der Breite von 57 Wa und eine Gesamthöhe von 30 Wa, was ungefähr dem Verhältnis 1 : 2 entspricht. Wahrscheinlich ist hierbei die Höhe der Metallspitze mitgemessen, die im allgemeinen bei diesen Proportionszahlen nicht mitgerechnet wird. Dasselbe ist wahrscheinlich auch der Fall bei dem Phrachedi auf dem Berge Doi Chomkhit, in dem ein Teil der von Buddhaghosa überbrachten Reliquien 413 n. Chr. beigesetzt wurde. Die Verhältnisse dieses Phrachedi werden mit 3 : 6,5 Wa angegeben. 1491 wird im Văt Phrăkamdontên in Chiengsên ein Phrachedi errichtet, das 5 Wa breit und 11 Wa hoch ist; die Masse des Vihan in diesem Tempel waren 6 : 12 Wa. Chŭlăsăkkărat 1048 (1786 n. Chr.) liess der König bei dem Phrachedi auf dem Berge Doi Sutep ein Fest ausrichten. Zu dieser Zeit hatte dieses Phrachedi folgende Verhältnisse: Than (Unterbau) 6 Wa breit, die ganze Höhe des Phrachedi 12 Wa (P. J. II. 387). Weiter erfahren wir an derselben Stelle, dass zur gleichen Zeit das Phrachedi in Lămphun, das den Namen Phră-



mähathat führt, 12 Wa breit und 23 Wa hoch war. Genau dieselben Masse fand man auch bei dem Phrachedi Mähathat in Lämphäng (P. J. II. 389). So liegt die Vermutung nahe, dass diese beiden Phrachedi nach gleichem



Abb. 24. Ruinenstadt Ayuthia.

Plan oder eins nach dem Vorbild des anderen erbaut wurde, denn erstens stimmen die Masse überein und zweitens liegen Lämphun und Lämphäng nicht weit auseinander, ausserdem führen beide Phrachedi gleichen Namen. Fast ebenso häufig findet sich in alten Berichten das Verhältnis 2 : 3 vor,



Abb. 25. Siamesischer Plan zu einem Phrachedi.

so werden die Masse des Hauptphrachedi in Vät Pätthan in Xiengsën, das 1449 erbaut wurde, mit 8 Wa Breite und 12 Wa Höhe, die Masse des Vihan 8 Wa Breite und 16 Wa Länge angegeben (P. J. II. 256). Das Votivphrachedi des Königs Meng Rai 1290 n. Chr. hatte 6 Wa Breite und 9 Wa Höhe (P. J. II. 159). Der Phrä Sätthup Suen Dok in Xiengmäi hatte nach einer 1786 ausgeführten Messung einen Unterbau von 14 Wa und eine Höhe von 21 Wa (P. J. II. 388). Das Phrachedi Luâng, das als Denkmal für den Geburtsort des Königs Phrä Chäo Senmyangma von Xiengmäi errichtet war, hatte nach der Renovierung 1438 unter König Dilökarat einen Unterbau von 27 Wa Breite und eine Gesamthöhe von 41 Wa, was ungefähr dem Verhältnis 2 : 3 entspricht (P. J. II. 206). Das Siegesdenkmalphrachedi im Vät Chompüngxaijämöngkhön in Lämphäng hatte nach der Renovation 1496 eine Breite von 12 Wa und eine Höhe von 19 Wa (P. J. II. 281). Selbst kompliziertere Verhältnisse kommen vor, so 5 : 7 und 5 : 9. In dem 1489 errichteten Vät Lan Tong in Xiengsën hat das Phrachedi die Masse 5 Wa Breite und 7 Wa Höhe, der Vihan 5 Wa Breite und 9 Wa Länge. Das Phrachedi Luâng in Xiengmäi hat nach der Renovation durch den Baumeister Münd am Praköt im Jahre 1479 eine Breite von 35 Wa, eine Höhe von 45 Wa, d. h. ein Verhältnis



Abb. 26. Siamesischer Plan zu einem Phrachedi.



von 7 : 9 (P. J. II. 244); das 1447 errichtete Grabphrachedi des Königs Cháo Samfanggên von Xiengmãi war 52 Sok breit und 93 Sok hoch (1 Sok = 0,5 m). also ein Verhältnis von 5 : 9 (P. J. II. 227). Selten finden sich in früher Zeit schlankere Verhältnisse wie z. B. 1 : 3; 1487 wird Vat Khläng errichtet in Xiengsên, das Phrachedi dort ist 4 Wa breit und 13 Wa hoch, der Vihan 6,5 Wa breit und 13 Wa lang. In demselben Jahre wird daselbst auch noch das Phrachedi Phrâthatchomkhit erbaut mit 4 Wa Breite und 12 Wa Höhe. Doch scheint das damals nur eine Ausnahme gewesen zu sein. Heute sind die Verhältnisse der Phrachedi schlanker geworden, so kann man Phrachedi mit Proportionen 1 : 4, ja selbst 1 : 5 finden, doch wirken Phrachedi im Verhältnis 1 : 2 errichtet immer noch am harmonischsten.

Wenn auch in den letzten Jahrzehnten Missgriffe in bezug auf die Eleganz der Formen häufiger wahrzunehmen sind, so sind doch die Einzelformen dieselben geblieben wie früher (Abb. 24). In den alten Ruinenstädten wie Lõphburi und Ayuthia finden sich genau dieselben Einzelprofile wieder, wie heute in Bangkok. Im allgemeinen macht sich ein Rückschritt im Formenreichtum geltend; gewisse einfachere Profile treten immer mehr und mehr hervor. Dieses gilt hauptsächlich von der offiziellen hieratischen Architektur; gewisse Gesamtkompositionen, die in Ayuthia häufiger vorkamen, sind heute in Vergessenheit geraten. Andererseits tritt jetzt eine Änderung insofern hervor, als beim Bau der Phrachedi Ratsädon<sup>1)</sup> die überlieferten Formen in neuen Kombinationen zusammengestellt werden. Sodann kann man fast bei jedem Verbrennungsvät, das einen Phrachedifriedhof besitzt, kleine Eigentümlichkeiten und Besonderheiten bemerken, die infolge der Ausführung durch denselben chinesischen Bauunternehmer entstanden, oder auf Nachahmung der nahebei schon errichteten Phrachedi zurückzuführen sind. Dieser Umstand bringt, wenn auch nur leise, so doch wohlthuende Abweichungen in die sonst stets wiederkehrenden Formen. Auf diese kleinen Unterscheidungsmerkmale kann aber hier nicht weiter eingegangen werden.

Die siamesischen Architekten zeichnen, bevor sie den Bau beginnen, gewöhnlich Pläne (Abb. 25, 26), meist mit weisser Farbe auf schwarzem Papier, seltener mit rot auf grau. Heute werden natürlich weisse europäische Zeichenpapiere eingeführt, doch hat sich die siamesische Art, Pläne weiss auf schwarz zu zeichnen, im grossen und ganzen erhalten. Die Massstäbe der Pläne sind 1 : 120, 1 : 60, doch kommen auch andere vor. Die Details werden meist in natürlicher Grösse aufgetragen. Beim Entwerfen trägt der siamesische Architekt erst die Mittellinie, dann die Grundlinie auf nach dem vorher gewählten Verhältnis. Sodann werden Verbindungslinien von den Spitzen nach den Enden der Grundlinie gezogen, die in mehr oder weniger nach innen durchgebogenen Kurven bestehen. Sind auf diese Weise die allgemeinen Umrisslinien bestimmt, so wird die Dreiteilung nach Unterbau, Glocke und Spitze vorgenommen; dann werden die Profile eingetragen, deren äusserste Punkte alle in der durchgebogenen Kurve liegen müssen.

1) Vom Volke errichtete Phrachedi.



### Formengebung der Phrächedi über rundem Grundriss.

Das Phrächedi über rundem Grundriss ist die Art, die am treuesten die Formen des Stüpa wiedergibt, wenn auch auf den ersten Blick wenig Ähnlichkeit vorhanden ist. Bei dem Stüpa dominierte die Glocke, deren ruhige Form den ernsten, würdevollen Charakter des ganzen Bauwerkes bestimmte. Bei dem Phrächedi ist ja auch noch die Glocke der Hauptteil des ganzen Bauwerks, seiner religiösen Bestimmung entsprechend, doch verschwindet die Glocke mehr und mehr unter dem Reichtum der anderen Formen und Profile. Bei den Phrächedi über rundem Grundriss kommt aber schliesslich die Glocke noch mehr zur Geltung als bei denen über eckigem. Die Dreiteilung des Phrächedi wird von den siamesischen Architekten im allgemeinen als nicht fachgemäss abgelehnt, beim Volke aber ist sie durchweg üblich und bequem und soll daher auch dieser Besprechung zugrunde gelegt werden. Auch ist diese Dreiteilung tatsächlich im Aufbau vorhanden, einmal der Form und zweitens der Bedeutung nach. Die Glocke ist der Hauptbauteil, alle anderen Bauglieder sind nur dazu da, diesen, die Kultgegenstände einschliessenden Raum zu heben, zu ehren und zu verherrlichen. Der Unterbau oder vielmehr die vielen Unterbauten haben den Zweck, dieses Heiligtum über die Umgebung emporzuheben und so weithin sichtbar zu machen. Demselben Zweck dient ja auch die Errichtung auf hohen Bergen. Die räumlich hohe Stellung der Glocke soll ihre religiös hohe Stellung symbolisieren. Eine ähnliche Bestimmung finden wir auch in betreff der Person des Königs im altsiamesischen Hofzeremoniell, das nicht zulässt, dass irgend jemand höher steht als der König. Hat nun der Unterbau den Zweck, die Glocke tatsächlich und symbolisch zu heben, so hat die Spitze den Zweck, die Glocke zu ehren. Die siamesischen Namen für die drei Bauteile sind folgende:

1. Unterbau = than,
2. Glocke = räkhäng,
3. Spitze = jot.

Es ist ja ganz begreiflich, dass die Priester versucht haben, diese Dreiteilung auch symbolisch zu erklären und mit der buddhistischen Trinität in Verbindung zu bringen: Buddha (Phrä Phüt), seine Lehre (Phrä Thäm) und seine Gemeinde (Phrä Söng), wobei die Glocke mit den Buddhareliquien den Buddha selbst, der Unterbau die Gemeinde, über die Buddha hervorragt, über der er schwebt, und endlich die Spitze Buddhas Lehre versinnbildlichen soll, die Lehre, die Buddha zur höchsten Ehre gereicht. Dieser Vergleich wird aber von den Thämmäjütpriestern<sup>1)</sup> abgelehnt. Der Unterbau (than) gliedert sich seinerseits in mehrere Unterabteilungen: den allgemeinen Unterbau, than jäi<sup>2)</sup>, und den speziellen Unterbau, than luk kēo. Zunächst soll der than jäi besprochen werden.

1) Es gibt in Siam zwei Richtungen des Buddhismus: die Māhanikaipriester und die Thämmäjütpriester, die eine strengere Richtung vertreten.

2) Der Unterbau Than jäi heisst in Birma mut dao; in Siam gibt es noch zwei andere Namen für than jäi, das ist thäksin und phun (vgl. Eastian, Reisen in Kambodja 240).

Sein Grundriss ist meistens nicht rund, sondern quadratisch, jedoch ist in bezug auf seine Formgebung den Architekten die grösste Freiheit gelassen. Der Reichtum der Form richtet sich aber im allgemeinen nach der Grösse des Phrächedi, so hat das Präthümächedi von allen bekannten Bauten die grössten Abmessungen und auch den reichsten Unterbau.

Die einfachste Ausführung bei kleinen Phrächedi ist eine Platte, deren Wände senkrecht aufsteigen, doch kann man bei besseren Lösungen bemerken, dass alle Linien der Profile, die auf den ersten Blick senkrecht erscheinen, leicht nach innen geneigt sind und alle nach einem Punkt fliehen, der in der Hauptachse des Phrächedi in einer Entfernung von zwei bis vier Höhen über dem Erdboden liegt. Diese Neigung der senkrechten Flächen nach innen gibt den ganzen Formen etwas Leichteres, Gefälligeres, Weicheres. Phrächedi mit streng senkrechten Profilen erscheinen dagegen hart und starr. In ganz vereinzelt Fällen ordnet der

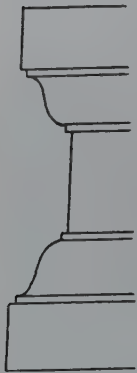


Abb. 27.

Architekt diese Fluchtpunkte in grösserer Anzahl bei demselben Phrächedi an, um besonders feine Wirkungen zu erzielen, diese Feinheiten sind jedoch bei den neueren Phrächedi höchst selten zu beobachten. Vorstehende Regel gilt für die Phrächedi sowohl über rundem als auch über eckigem Grundriss. Die meist quadratische Platte des Unterbaues than jäi kann aber auch eine andere Gestalt annehmen, so kann sie im Grundriss ein Sechs- oder Achteck aufweisen, letzteres regulär gebildet mit gleichen Seiten oder in Form eines Quadrates mit abgestumpften Ecken. Finlaison berichtet: „Geringere Gebäude dieser Art trifft man gewöhnlich in jedem Tempel an, meistens sind sie auf einer Basis mit zwölf Seiten erhoben, zuweilen auch auf einer mit 18.“ Das ist aber ein Beobachtungsfehler Finlaisons.

Ich habe nur ein einziges Mal einen zwölfseitigen Unterbau beobachtet, achtzehnseitige dagegen bisher nicht finden können, und jedenfalls stellt schon der zwölfseitige Unterbau eine grosse Ausnahme dar. Es kommt aber, wenn auch nur selten, vor, dass der Unterbau kreisrund ist. Der than jäi kann nun auch ebenfalls Profile aufweisen. Die einfachste Art, den Unterbau reicher zu gestalten, ist die Anordnung mehrerer Platten übereinander. Die häufigste Ausbildung zeigt der than buâ khuâm buâ ngai, d. h. die senkrechte Fläche hat sozusagen eine Basis und eine Bekrönung, die beide gleichgebildet sind, nur im umgekehrten Sinne. Die fast senkrecht gerade aufsteigenden Flächen heissen na krädan oder na kädan (d. h. Vorderfläche eines Brettes), die kleineren Platten führen den Namen na kädan lək oder luet. Unter buâ versteht man ein Profil, das S-förmig gekrümmt ist; buâ heisst Lotosblume, man meint also damit das Profil des Kelches einer aufgeschlossenen Lotosblume. Ist die Öffnung der Blume nach unten gedacht, so führt das diesbezügliche Profil den Namen buâ khuâm, öffnet sich die Blüte nach oben, den Namen buâ ngai. Ein solches Profil, das auch sehr häufig in der siamesischen Architektur vorkommt, ist stets von zwei kleinen Platten luet eingefasst. Die Kombination beider Arten buâ mit den dazu-

gehörigen luet führt nach beiden den Namen than buâ khuăm buâ ngai (Abb. 27).

Wenn dieses auch das gewöhnliche Profil selbst bei den grösseren Phrachedi ist, so gibt es doch noch eine ganze Menge anderer. Nimmt



Abb. 28. Kleine Marmorphrachedi, Vät Phräkœo, Bangkok.

der Unterbau an Grösse zu, so werden Treppen angelegt, gewöhnlich nur an einer Seite, nach Osten zu, es entspricht das ja auch der Orientierung der ganzen Tempelanlagen; es können bei grösseren Bauten auch nach allen vier Himmelsrichtungen Treppen vorhanden sein. In Phräpäthüm



sind in jeder Diagonale, also nach Nordosten, Nordwesten, Südosten und Südwesten Doppeltreppen angelegt. Um die Plattform über dem Unterbau führt eine Brüstungsmauer herum, die den Namen Kämphäng Kéo (Edelsteinmauer) führt. Solche kämphäng kéo kann auch unten um das ganze Phrachedi geführt werden. Bei grösseren Anlagen sind in dieser Mauer nach den vier Himmelsrichtungen Portale angebracht. Die Kämphäng kéo können massive Mauern sein, die meist nicht die gewöhnliche



Abb. 29. Phrachedi Samjek, Bangkok.

Brüstungshöhe unserer Geländer überschreiten, in der Regel ist der obere Saum profiliert. Die Stärke der Mauern schwankt zwischen 25—40 cm. Sie sind häufig durchbrochen und die Öffnungen mit glasierten Tonplatten ausgefüllt, welche aus China in etwa 20 verschiedenen Mustern in weisser, grüner, grauer, brauner, hellbrauner und blauer Farbe kommen. Die Tonplatten selbst sind auch durchbrochen und werden sehr viel in der siamesischen Architektur angewandt und wirken durch ihre freundlichen Farben vortrefflich in dem schneeweissen Putz der übrigen Architektur. Die eigentlichen Tonkacheln liegen nicht mit der Aussenfläche der Mauer



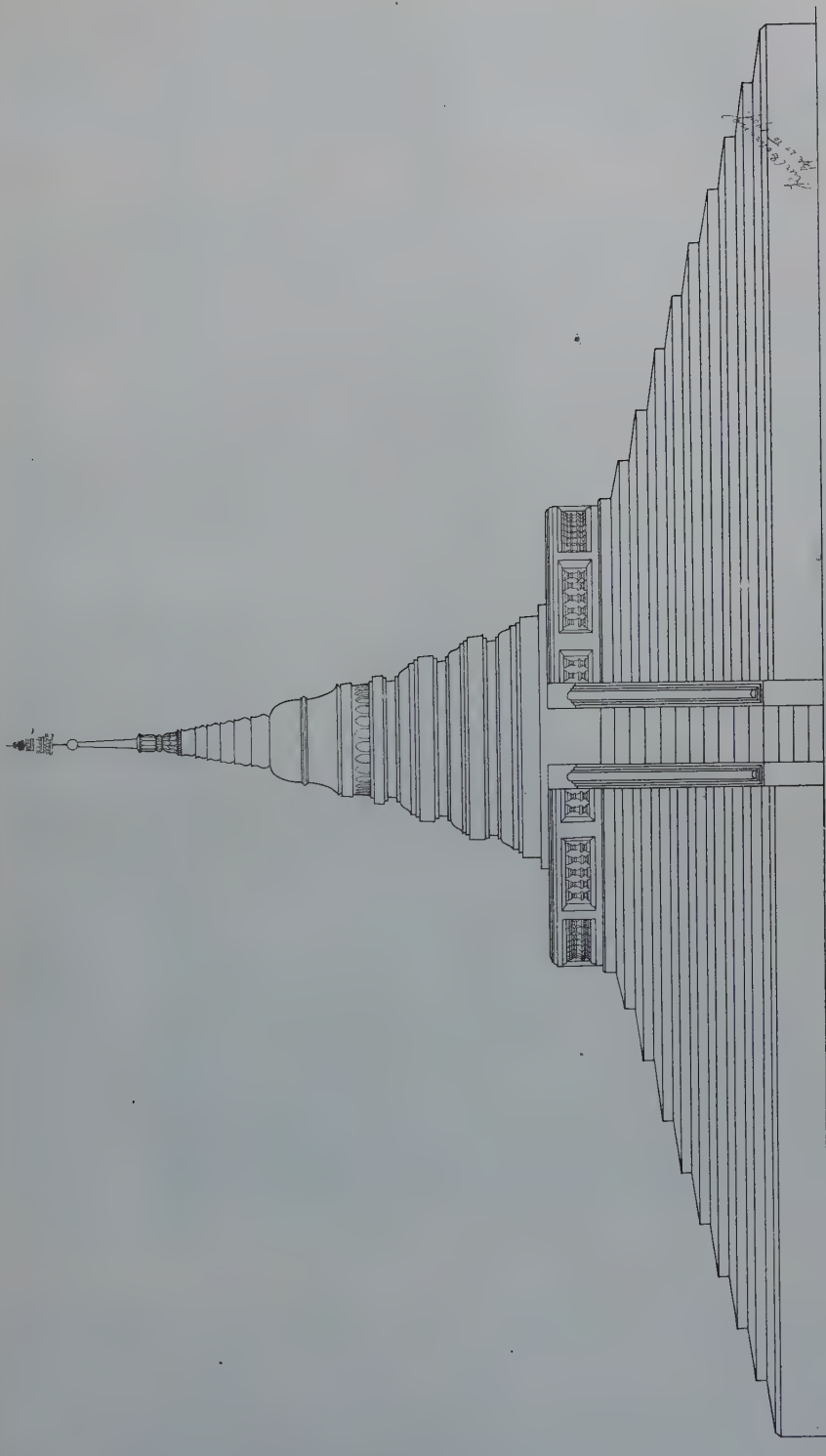


Abb. 30. Kämpféng Kéo, mit glasierten Thondocken.

bündig, sondern diese ist vertieft, wodurch ein Profil entsteht, das die Felder, die mit glasierten Kacheln gefüllt sind, einrahmt. In manchen Fällen sind auch die senkrechten Flächen des Unterbaues mit diesen Kacheln bedeckt, so bei einem reizenden kleinen Marmorphrachedi im Vät Phräkéo (Abb. 28). Und auch sonst werden diese Kacheln zur Deko-

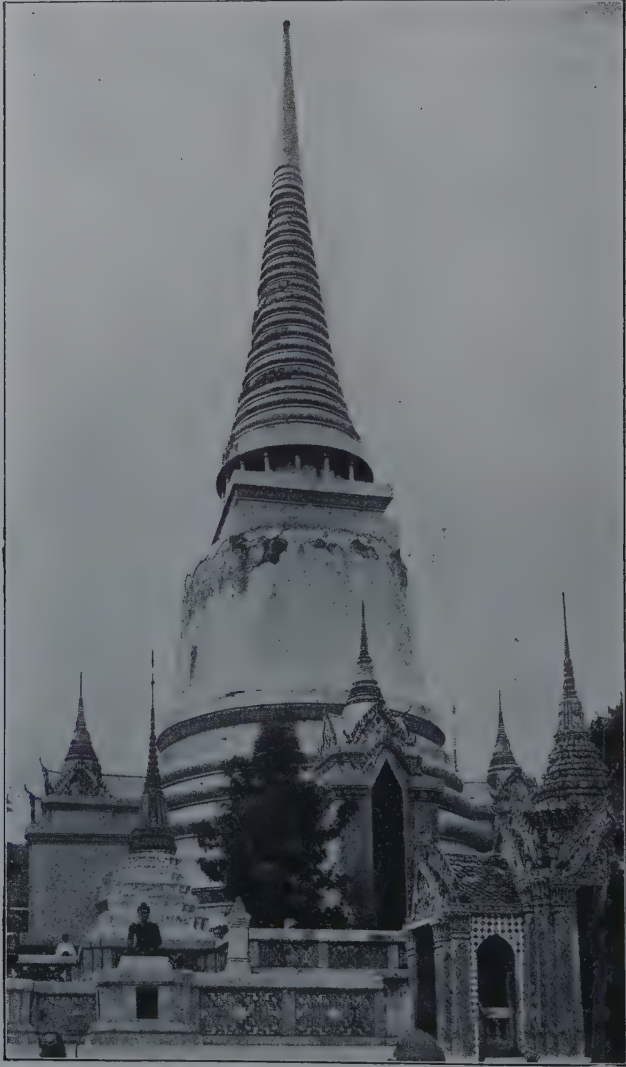


Abb. 31. Phrachedi Thong, Vät Phräkéo, Bangkok.

ration von Umschliessungsmauern verwendet, hauptsächlich bei Brüstungsmauern aller Art, so beim Bôt an der Brüstungsmauer zwischen den Pfeilern.

Selten werden die Felder der Kämpfeng këo so klein bemessen, dass zur Füllung nur eine Kachel dient, meist werden drei bis fünf in einer Reihe nebeneinander angeordnet, so bei der Kämpfeng Këo an dem

Phrachedi Samjek (Abb. 29). An Stelle der durchbrochenen Tonplatten können auch kleine glasierte Tondocken treten (Abb. 30), so dass die Kämpfeng Këo ganz in ein Geländer aufgelöst wird. Diese Lösung ist, in Ziegel ausgeführt, nicht sehr dauerhaft und leicht der Zerstörung ausgesetzt. Bei der doppelten Kämpfeng Këo des Phrachedi Thong im Vät

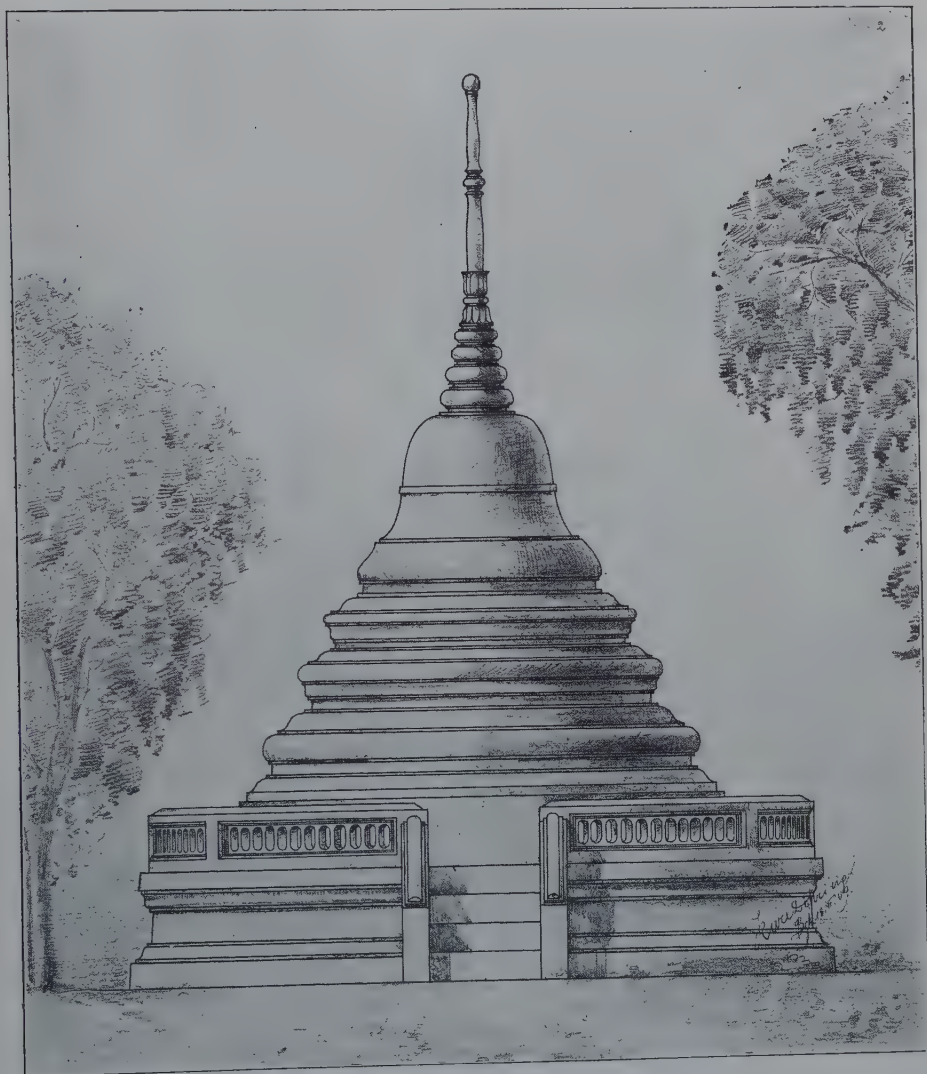


Abb. 32. Kämpfeng Këo mit ovalen Öffnungen.

Phrākëo (Abb. 31) ist an Stelle der durchbrochenen Tonglasuren ein aus Stein von chinesischen Werkleuten hergestellter durchbrochener Plattenfries gesetzt, der in seiner Feinheit mehr einer Holz- oder Eisenfüllung gleicht. Falls die Beschaffung von Docken oder sonstigen anderen Füllungen nicht möglich ist, werden in der Mauer senkrecht stehende ovale Öffnungen (Abb. 32) nebeneinander angeordnet, so dass auch in

diesem Falle die Wirkung eines Geländers erzielt wird. Besonders häufig findet man diese Lösung im Vät Mähathat Phëtxäburi. Man führt auch einfach kleine Mauerpfeilerchen in Reihen nebeneinander auf, so dass die Öffnungen zwischen diesen rechtwinklig sind. An den Ecken der Kämpfëng këo errichtet man Pfeiler. Als besonderen Schmuck dieser Pfeiler



Abb. 33. Eckphrachedi der Kämpfëng këo und des Than jai,  
Vät Phlăbphlachăi.

kann man auch noch Phrachedi anbringen, die dann diese Eckpfeiler bekrönen. So finden wir es im Vät Söngkhram, Vät Phrăkëo und Vät Phlăbphlachăi (Abb. 33). In letzterem sind sowohl die vier Pfeiler der äusseren Kämpfëng këo als auch die vier Ecken der Platte, die als than jai dient, mit Phrachedi bekrönt. Häufig werden auch die Eckpfeiler der Kämpfëng këo mit Lotosblumen geschmückt.





Falls die Kämpfeng kĕo nicht durchbrochen ist, bringt man gern an der der Phrăchedi zugekehrten Seite Vertiefungen, d. h. kleine Nischen in der Mauer an, die zur Aufstellung von Lichtern, Laternen oder Lampen dienen. Bei festlichen Gelegenheiten zeigen sich daher die Phrăchedi in strahlendem Lichte, ohne dass man die Lichtquelle sieht. Diese Art



Abb. 35. Phrăchedi im Vāt Sōngkham, Bangkok.

indirekter Beleuchtung ist auch beim Bôt und Vihan der Tempel üblich. Bei den blendend weissen, ganz glatt geputzten Wänden ist die Wirkung trotz der geringen Lichtquellen ausserordentlich gut.

Der Unterbau than jăi kann auch über quadratischem Grundriss (Abb. 34) fast würfelförmig errichtet werden, glatt oder profiliert (Abb. 35), wodurch der Unterbau imstande ist, einen ganzen Raum zu beherbergen; dadurch entsteht das Phrăchedi Khuha (Khuha = Höhle). Dieser Raum

kann zur Aufbewahrung von Bücherschränken benutzt werden, der ganze Bau dient dann als Bibliotheksgebäude, oder Ho Träi (Ho = Turm, Träi ist die abgekürzte Form für Träipidök [Tripitaka] d. i. die siamesisch-



Abb. 36. Phrachedi im Vät Raxäböphit, Bangkok.

buddhistische Bibel). Ein solcher Raum wird auch als Grabkapelle benutzt, in der man dann ein Buddhabild aufstellt, in oder unter dem man die Überreste des Verstorbenen beisetzt. Auch zur Aufstellung von Fussspuren Buddhas oder auch von Buddhafiguren eignet sich ein solcher



Abb. 37. Phrachedi Khuha mit Buddhafigur.



Raum. Ein gutes Beispiel ist im Vät Raxäböphit (Abb. 36) gegeben. Hier ist das ganze Bauwerk durch einen Marmortreppenunterbau erhöht. Im Vät Phophitthimuk (Abb. 37) findet sich genau dieselbe Lösung; offenbar ist dieses Bauwerk nach dem Phrachedi im Vät Raxäböphit erbaut



Abb. 38. Phrachedi im Vät Phixäijät, Bangkok.

worden. Die Proportionen der bekrönenden Phrachedi sind schlanker geworden, und an Stelle des Treppenunterbaues ist ein than jäi mit Kämpfeng Kéo und Treppenaufgang getreten. Die Formen bei dem Bau im Vät Phophitthimuk sind nicht ganz stilrein. Ein noch grösseres Phrachedi Khuha haben wir im Vät Phixäijät (Abb. 38). Dort hat es Eingänge von

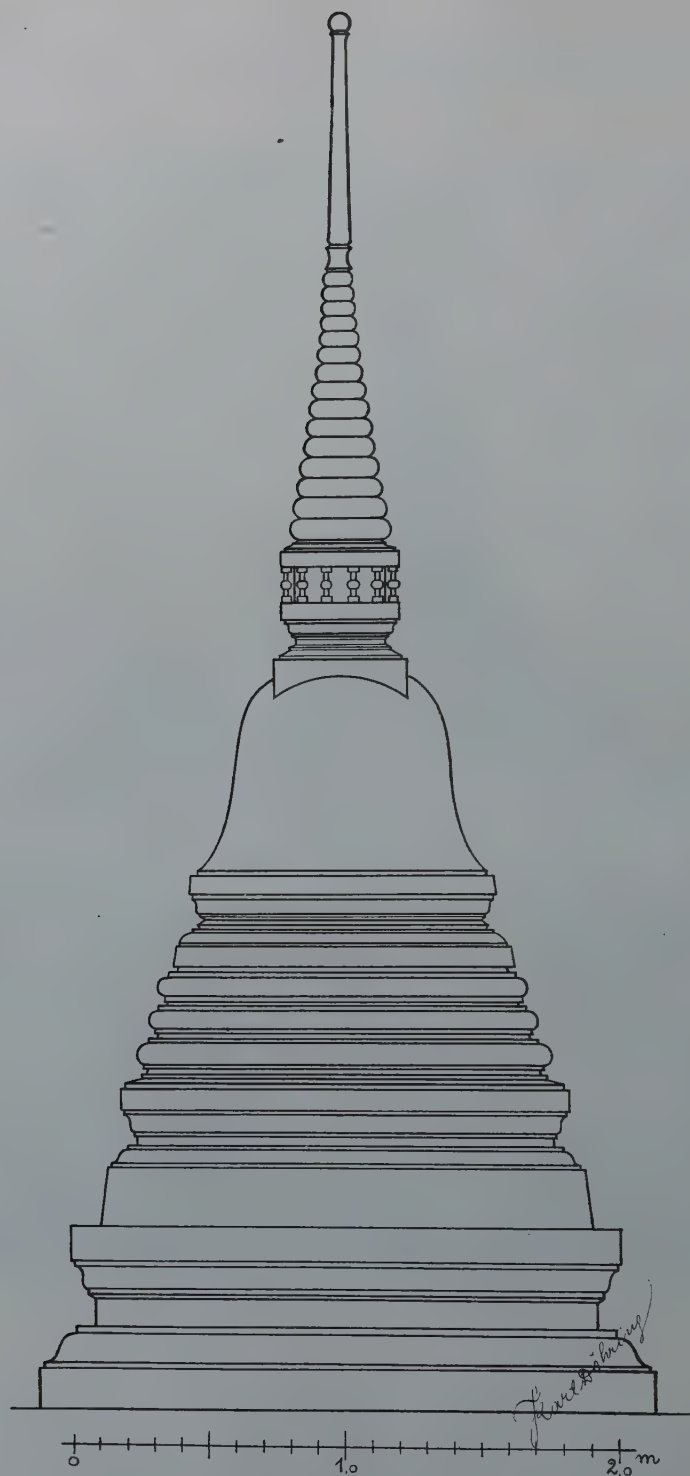


Abb. 39. Than luk kēo.

allen vier Seiten und einen galerieartigen Umgang, in dessen einzelnen Nischen chinesische Steinskulpturen aufgestellt sind. Es ist nicht möglich, auch nur einen geringen Teil aller der für den than jäi üblichen Formen zu beschreiben. Die reichsten Lösungen von than jäi weisen das Präthümächedi und das Phrächedi Thong im Vät Phrākēo auf.

Auf den than jäi folgt der than luk kēo. (Abb. 39.) Dieser Bauteil hat wieder drei Unterabteilungen, den than ven fa, die luk kēo und den Übergang der luk kēo zur Glocke, den man than ök kái nennt. Der than ven fa muss nach der Regel ein than buâ khuām buâ ngai mit rundem Grundriss sein. Vom than ven fa nach aufwärts bleibt der Grundriss rund mit Ausnahme des quadratischen Baukörpers über der Glocke.

Stellt der than jäi den Unterbau des ganzen Bauwerkes vor, so der than ven fa die Basis des eigentlichen Phrächedi. Bei grossen Anlagen stehen meist die Formen des than jäi und der ganzen anderen Phrächedi in einem gewissen Gegensatz. Beim than jäi hat der Architekt grösste Freiheit, hier kann er seinem persönlichen Geschmack innerhalb der Stilgrenzen folgen, jedoch vom than ven fa ab ist die Komposition ziemlich streng durch die Tradition vorgeschrieben. Ein gewisser Spielraum ist natürlich auch hier gelassen, so können die Formen des than ven fa leicht variiert werden, jedoch sind alle diese Variationen Abarten des than buâ khuām buâ ngai. Bei kleineren Phrächedi findet man, dass der than ven fa dieselben Profile zeigt wie der than jäi, nur in etwas verkleinertem Massstabe. Man lässt dann auch eine der beiden fort. Ein Beispiel klar ausgebildeter, doppelter Unterbauten, sowohl des than jäi als auch des than ven fa finden wir im Vät Khrüāvān, bei den dort errichteten grossen Grabphrächedi. Über dem than ven fa erheben sich die luk kēo, die in den verschiedensten Formen gebildet sein können. Den Übergang zu diesen luk kēo vermittelt ein ganz flaches Profil buâ khuām, das jedoch auch ganz fehlen oder durch mehrere Plättchen luet ersetzt werden kann. Dieses Profil vermittelt den Übergang von der vorspringenden Ecke der obersten Kante des na kădan am than ven fa, die in der schon erwähnten allgemeinen Begrenzungslinie des Phrächedi liegen muss, zu dem tiefer liegenden Grunde des Phrächedikörpers, der an dieser Stelle mehr oder weniger die Form eines abgestumpften Kegels aufweist, auf dem die Profile der einzelnen luk kēo angebracht sind; die äussersten Punkte jedes einzelnen luk kēo liegen wieder in der allgemeinen Umgrenzungslinie. Auch die Verbindungslinien analoger Punkte der wiederkehrenden Profile sollen alle auf einer Linie liegen, die nach der Spitze des Phrächedi flieht und in analoger Weise geführt ist, wie die äussere Umgrenzungslinie, d. h. diese sekundären Linien müssen in harmonischer Weise der Kurve der Hauptbegrenzungslinie folgen. Fast selbstverständlich erscheint es auch, dass die gleichen Formen der luk kēo sich nach oben harmonisch verjüngen, indem die analogen Einzelglieder der aufeinanderfolgenden luk kēo in ihren Abmessungen eine stetige Proportion bilden und zu gleicher Zeit auch dem Radius der verschiedenen Höhen proportional sind. Nur in ganz seltenen Fällen konstruiert der siamesische Architekt die Abmessungen, meist werden die Profile frei aufgetragen. Daraus geht wieder

hervor, welch feines Formengefühl im allgemeinen aus der siamesischen Architektur spricht. Die Formen der luk këo können sehr mannigfaltig gebildet sein. Zunächst ist der Name nur von dem Profil selbst entlehnt, das in den meist gebräuchlichen Formen dem Profil eines gefassten Edelsteins gleicht; durch die Rotation dieses Profiles um die Hauptachse des Phrächedi entstehen dann Ringe. Es läge nun nahe, anzunehmen, dass



Abb. 40. Phrächedi im Vät Phophitthimük, Bangkok.

diese Ringe in einzelnen Perlen oder Edelsteinen aufgelöst werden, doch habe ich trotz eifrigen Suchens wohl eine Menge ornamentierter luk këo gefunden, aber niemals eine Auflösung in einzelne Perlen. (Abb. 40.)

Die einfachste Lösung für luk këo sind Wulste, die in verschiedener Art und Weise zusammenstossen können, entweder ohne jedes Zwischenglied (Abb. 41) oder in abgerundeten Kehlen (Abb. 42). Will man dieses Profil beleben, so kann man zwischen die einzelnen Wulste kleinere Wulste ein-



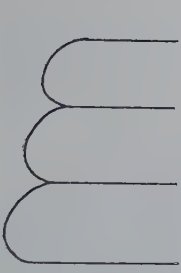


Abb. 41.

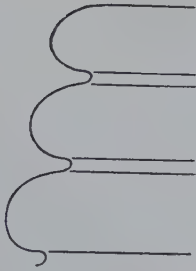


Abb. 42.



Abb. 43.

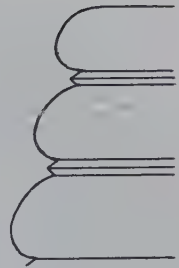


Abb. 44.

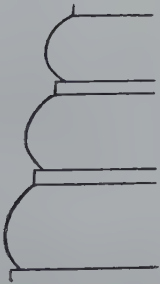


Abb. 45.

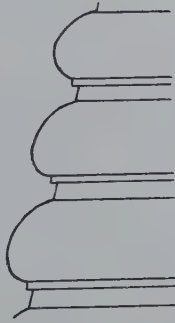


Abb. 46.

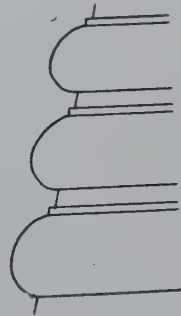


Abb. 47.

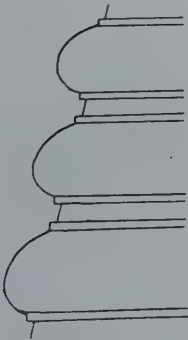


Abb. 48.

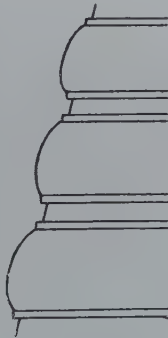


Abb. 49.

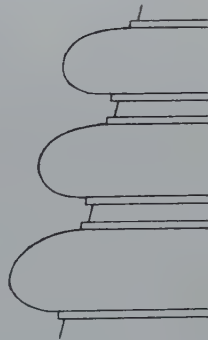


Abb. 50.

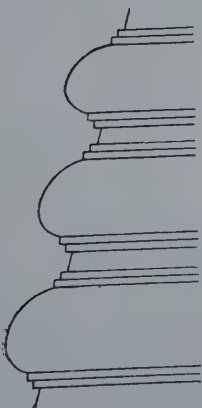


Abb. 51.

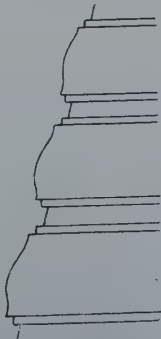


Abb. 52.

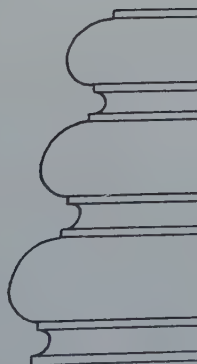


Abb. 53.

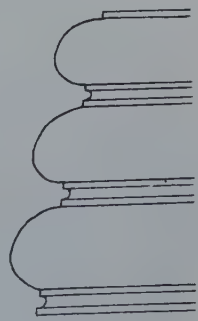


Abb. 54.

schieben (Abb. 43). Anstelle dieser Wulste können auch scharfe dreieckige Kanten treten (Abb. 44), deren Flächen auch horizontal und vertikal zueinander gestellt werden können (Abb. 45). Um schönere Profile zu erhalten, schiebt man zwischen die einzelnen luk këo eine senkrechte Fläche ein oder rückt sie auf dem kegelförmigen Grundkörper des Phrachedi weiter auseinander, dabei kann die kleine Platte sowohl unterhalb der Wulste als oberhalb angeordnet sein (Abb. 46 und 47). Auch lässt sich das Verhältnis zwischen den geraden und gebogenen Flächen ändern und dadurch verschiedene Wirkung erzielen. Ein weiterer Fortschritt in der Ausbildung des Profils besteht darin, dass man die kleinen Begleitplatten na kădan lëk oberhalb und unterhalb jedes luk këo anordnet. (Abb. 48.) Die Teile des sichtbaren Kegelmantels führen den Namen na krădan chău nai oder chău dëng (dëng = rot), weil bei Holzphrachedi diese Stellen mit rotem Lack gestrichen werden, während die Luk këo vergoldet sind. Das Profil in Abb. 48 ist das am meisten gebräuchliche. Die Profile der Wulste sind keine Kreisstücke, sondern frei gezogen, in ihrer Krümmung ungefähr einem Halbkreis gleich. Besonders bei Phrachedi von einiger Höhenentwicklung ist auf den Beschauer insofern Rücksicht genommen, als die Wulste nach unten hin stärker gekrümmt sind als nach oben, so dass sie einerseits dem Beschauer eine kräftige Rundung zeigen, andererseits auch einer Verjüngung des Phrachedi günstig sind. Dass man bei der Formgebung der Phrachedi auf den Beschauer Rücksicht nimmt, beweist neben anderen Beispielen am besten die Prăthümăchedi, wo die tiefer liegenden Profile des Unterbaues, die vom unteren Wandelgang aus gesehen werden können, dem Massstabe der Entfernung des Beschauers sehr glücklich in ihrer Grösse angepasst sind, während die oberen Profile, die über die Dächer des oberen runden Umganges hervorragen und draussen von der Ebene aus gesehen werden können, sehr kräftig und stark gebildet sind, dem Standpunkt des Beschauers draussen entsprechend. Könnte man die umgebende Wandelhalle fortnehmen und die Profile der Phrachedi miteinander vergleichen, so würden die Profile des Unterbaues als viel zu schwächlich gegenüber den oberen erscheinen. Sie werden nur verständlich, wenn man berücksichtigt, dass der entwerfende Architekt in feiner Abwägung der Wirkung auf den Beschauer Rücksicht genommen hat. Etwas Ähnliches kann man an dem Phrachedi Thong im Văt Phrăkëo wahrnehmen, wo dieselben Rücksichten zu nehmen waren.

Eine weitere Variation der luk këo kann man hervorbringen durch Veränderung der den Wulst umgrenzenden Kurve, indem man sie flacher gestaltet (Abb. 49), oder mehr herauszieht (Abb. 50), je nachdem man eine stärkere oder schwächere Schattenwirkung beabsichtigt. Eine weitere Lösung zeigt Abb. 51 durch Verdoppelung der Plättchen luet. Bildet man in diesem Fall den Wulst etwas flacher und rundet den inneren scharfen Winkel ab, so erhält man ein Profil wie in Abb. 52. Wieder eine Abwechslung lässt sich in diese Form bringen, indem man an Stelle des chău dëng eine kleinere oder grössere Kurve setzt (Abb. 53 und 54). Diese Arten kommen weniger beim Unterbau als vielmehr bei den später

zu besprechenden luk kĕo der Phrächedis Spitze zur Anwendung. Noch eine andere Lösung entsteht, wenn das Glied chān dĕng durch einen Viertelkreis ersetzt wird (Abb. 55), die Schattenwirkung wird dadurch weicher. Statt des Viertelkreises kann man auch eine gebrochene Linie einführen, d. h. die Rundung unterhalb des Plättchens durch eine Schräge ersetzen (Abb. 56). Wieder eine andere Lösung wird erzielt dadurch, dass man die chān dĕng im Verhältnis zum luk kĕo mit den beiden begleitenden Plättchen recht gross macht und mehr senkrecht stellt. Dieses findet sich als Eigentümlichkeit im Vāt Thŭk und Vāt Phlābphlachāi an vielen Grabphrächedi auf den dortigen Friedhöfen. An Stelle der Wulste kann man auch eine buā in mehr geschlossener, kelchartiger Form wählen (Abb. 57 und 58). Während Abb. 57 mehr gefällige, bewegte Formen zeigt, die in der Schattenwirkung gut sind, zeigt Abb. 58 mehr eine straffe einfache Form, die in dem grellen Sonnenlicht weniger zur Geltung kommt. Damit wären die hauptsächlichsten in Bangkok vorkommenden Profilbildungen der luk kĕo erschöpft.

Auf der Malaiischen Halbinsel haben sich noch reichere Formen erhalten. Namentlich in Phĕtxāburi, das 1767 bei dem grossen Birmaneneinfall nicht verwüstet wurde. Hier sind bei den luk kĕo nicht nur reichere Formen zu beobachten, sondern merkwürdigerweise kommen dort Bildungen ohne den Wulst vor, der doch dem Profil den Namen gab. An Stelle des Wulstes gebraucht man eine gerade Fläche, ein na kādan. Eins der gebräuchlichsten Profile dort ist das in Abb. 48 gegebene, erweitert durch buā khuām und buā ngai oberhalb und unterhalb des Wulstes (Abb. 59), jedenfalls eine äusserst gelungene Lösung. Wenn man die buā ngai fortfallen lässt, erhält man wieder ein etwas abweichendes Profil (Abb. 60). Durch Fortlassen des Wulstes entstehen dann noch einfachere Lösungen (Abb. 61 und 62). Statt der oberen buā ngai kann man auch eine Hohlkehle nach dem Viertelkreis einschieben und hat diese Lösung mit und ohne Wulst in Abb. 63 und 64. Sodann ist es möglich, die buā khuām durch mehrere Plättchen luet zu ersetzen, wie wir das schon beim than ven fa und than jāi gesehen haben (Abb. 65). Dieses Profil kann auch wieder mit Wulst gebildet werden. An anderen Arten findet man, dass ganze Profile, die sonst andere Verwendung in der Architektur finden, als luk kĕo benutzt werden, so die später beim eckigen Grundriss zu besprechende sĭng na kādan, die ja bei dem Phrächedi über eckigem Grundriss dieselben Funktionen haben wie luk kĕo bei denen über rundem. Dann wird aber auch das im Anschluss an die luk kĕo gewöhnlich gebrauchte than ōk kāi (Abb. 66) an Stelle von luk kĕo gebraucht. Weiter wären noch einige sehr seltene, von mir jedenfalls nur einmal beobachtete Profile zu erwähnen (Abb. 67, 68 und 69). Abb. 67 entspricht Abb. 51 ohne Wulst; Abb. 68 desgleichen der Abb. 48, jedenfalls eine ärmliche Lösung. Abb. 69 entsteht durch Zusammensetzen zweier buā ngai, einer aufgeblühten und einer mehr knospenhaften Form.

Die Formen der luk kĕo können also sehr mannigfaltig gebildet werden, und es ist nicht gesagt, dass hiermit alle Arten erschöpft wären. Was die Häufigkeit der Anwendung betrifft, so treten eigentlich alle Pro-



Abb. 55.

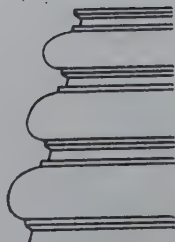


Abb. 56.



Abb. 57.



Abb. 58.



Abb. 59.



Abb. 60.

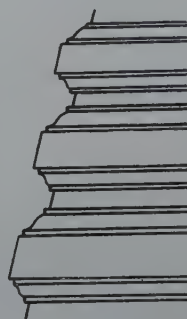


Abb. 61.

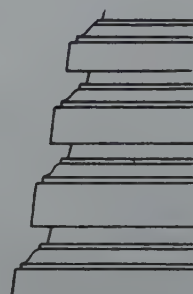


Abb. 62.

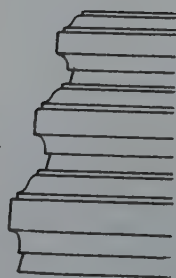


Abb. 63.

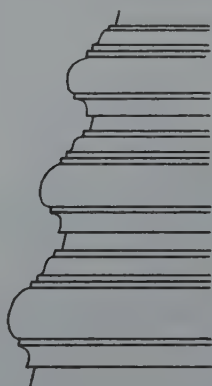


Abb. 64.



Abb. 65.



Abb. 66.

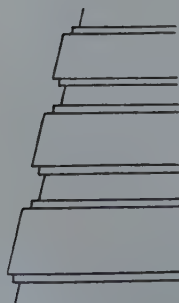


Abb. 67.



Abb. 68.



Abb. 69.



Abb. 74.



file mit Ausnahme von Abb. 48 nur selten auf. Die Anzahl der bei einem Phrächedi angewandten luk këo ist verschieden, so haben wir Phrächedi mit 1, 3, 5, 7, 9 luk këo im Unterbau than luk këo; mehr als 9, und zwar 15, habe ich an dieser Stelle der Phrächedi nur einmal, nämlich in Phrăbat, nachweisen können; jedenfalls muss die Zahl der luk këo un-



Abb. 70. Phrächedibau im Vāt Māhathat, Phētṣāburi.

gerade sein. Da wir dieselben Zahlen bei den Zeremonialschirmen in bezug auf die Anzahl der Stockwerke wiederfinden, liegt der Gedanke nahe, dass sie den verschiedenen Rang der Stifter andeuten sollen. Doch konnte ich keine genügende Auskunft über diese Frage erhalten. Jedenfalls bestehen aber solche Rangunterschiedsmerkmale beim Bau der neuzeitigen Grabphrächedi nicht. Es ist Sache des Architekten geworden, nach seinem Geschmack die Anzahl der luk këo zu bestimmen. Beispiele

für Phrächedi mit einem luk këo im Unterbau finden wir im Vät Mäbathat in Phëtšäburi (Abb. 70) und an der Phrächedi Samjek Bangkok. Die Regel sind drei luk këo, jedenfalls sind unter 15 Phrächedi über rundem



Abb. 71. Phrächedi im Vät Phophitthimük, Bangkok.

Grundriss 14 mit drei luk këo versehen, so auch die Präthümächedi. Fünf luk këo haben wir bei einer Phrächedi im Vät Säket, Vät Söngkham, bei den kleinen Begleitphrächedi im Vät Phräjürävöng, Vät Säm-



phěng (Abb. 71), Vät Sămchin, Vät Phophitthimūk (Abb. 71). Mit sieben luk kěo haben wir die Hauptphrächedi im Vät Phrājūrāvōng und ein Phrächedi im Vät Jnthāram. Mit neun luk kěo habe ich nur ein einziges Beispiel finden können, nämlich im Vät Phīxāijāt (Abb. 73). Öfter kann



Abb. 72. Phrächedi im Vät Jnthāram, Bangkok Noi.

man bemerken, dass an den grossen Phrächedi mit drei luk kěo nach jeder Himmelsrichtung ein Löwenkopf angebracht ist, so wie wir sie als Wasserspeier verwenden, jedoch zeigen diese Köpfe modern europäische Formen und scheinen nichts mit siamesischer Architektur zu tun zu haben.

Beispiele dafür finden sich an dem Hauptphrachedi im Vät Säpäthümmavän und Vät Khrüävän und anderen.

Es kommen in bezug auf die Anzahl der luk kẻo auch Ansnahmen vor, so weist z. B. das Hauptphrachedi auf der Nordmauer im Vät Hông-săram nur zwei luk kẻo auf, muss jedoch als fehlerhaft bezeichnet werden.

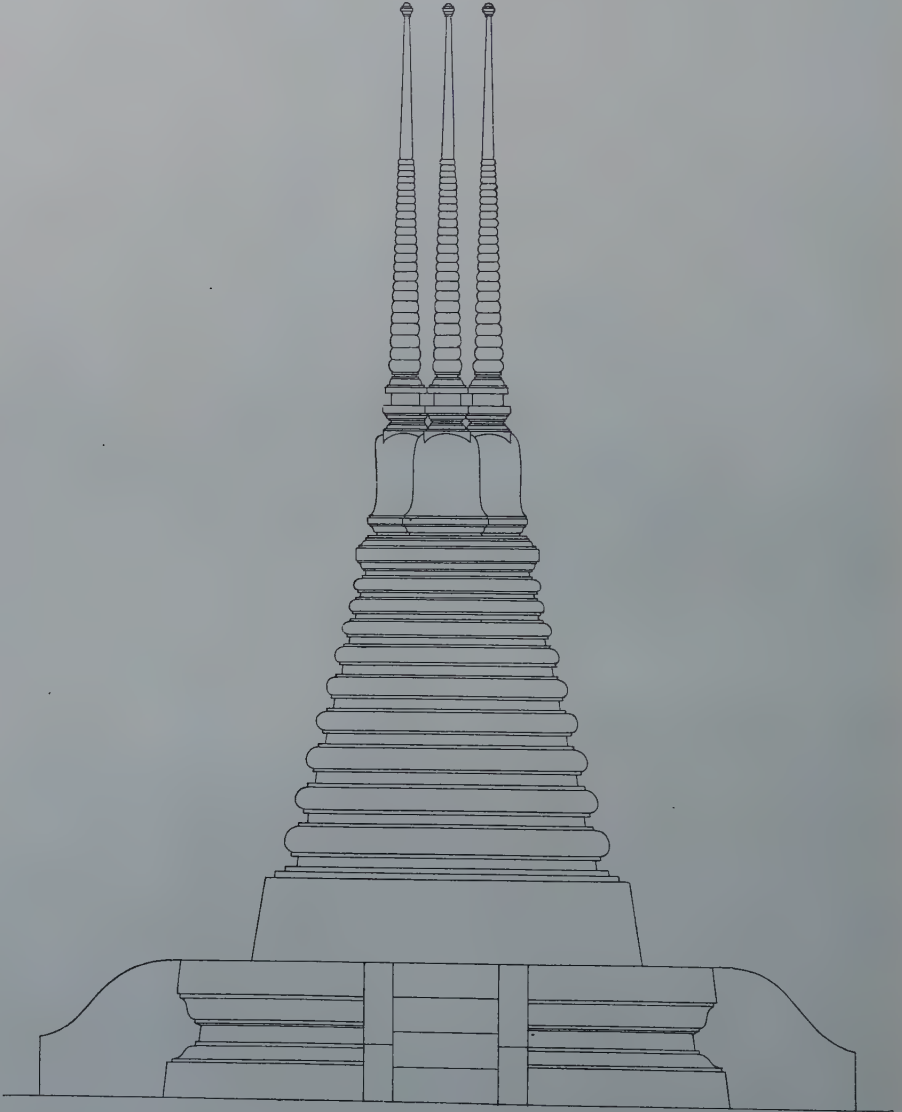


Abb. 73. Phrachedi mit 9 Luk kẻo, Vät Phřxăijăt.

Ausserdem weist dieses Phrachedi so viele andere Abweichungen auf, dass es ganz aus dem Rahmen der übrigen über rundem Grundriss herausfällt. Auch beim Vihan des Vät Săngkhăchăi gibt es ein Phrachedi mit zwei luk kẻo.

Den Abschluss des ganzen Unterbaues bildet der than ôk kăi (Abb. 30), der einen than buă khuăm buă ngai darstellt, in dem die mittlere auf-



steigende Fläche (töng mǎi) noch einmal durch ein kleines Profil, das speziell ök kǎi heisst, und dem ganzen Bauglied den Namen gegeben hat, hervorgehoben wird. Dieses Profil ist der regelrechte Abschluss und findet sich bei allen grösseren Phrachedi. Das abschliessende Profil ist eine sich nach oben öffnende Lotosblume; denn es besteht eine alte Vorschrift, dass alle Buddhastatuen auf Lotosblumen stehen müssen. So sehen wir, dass das oberste Profil jedes Unterbaues für ein Buddhabild, gleichgültig in welchem Moment seines Lebens Buddha dargestellt wurde, ob sitzend, stehend oder liegend, stets ein Lotosprofil (buâ) darstellt. Auch auf Gemälden finden wir Buddha stets auf Lotosblumen wandelnd. Da nun die Glocke auf diesem than ök kǎi ruht, und wiederum die Glocke Buddha-reliquien im engeren oder weiteren Sinne einschliesst, so muss auch sie stets auf einem Lotosprofil stehen. Es gibt auch Abweichungen von dieser Regel, sie sind jedoch nur selten und müssen als Fehler bezeichnet werden, weil sie den Vorschriften des religiös-buddhistischen Kults nicht entsprechen. Man kann den than ök kǎi vereinfachen, indem man das untere Buâ-Profil oder auch das Mittelprofil ök kǎi oder beide fortlässt, die obere Lotosblume muss jedoch stets vorhanden sein. Die Lotosblume ist dem Buddha heilig, sie kann sogar Buddha symbolisch darstellen. Man vergleiche auch hiermit den buddhistischen Spruch: òm maṇi padme hūm (o du Juwel in der Lotosblume; gemeint ist damit Buddha). Häufig sind an diesem Lotosprofil die Blumenblätter plastisch ausgebildet. Das Lotosprofil kann auch als buâ xōng bat gebildet sein (Abb. 74) d. h. als Hohlkehle mit oder ohne begleitende laet. Manchmal sind beide Lotosprofile kombiniert, so bei der Phrachedi beim Vāt Xang Sēng in Phētxāburi. Statt des than ök kǎi können auch zwei Lotosprofile mit ausgebildeten Blumenblättern buâ khuām und buâ ngai dicht aneinander gerückt werden, wie bei der Phrachedi Thong im Vāt Phrākēo. Der Übergang vom Lotosprofil zur eigentlichen Glocke wird durch grössere oder kleinere na kādan von verschiedener Zahl bewerkstelligt.

Die Glocke, der wichtigste Teil des Phrachedi führt verschiedene Namen: 1. rākhang, 2. ōng rākhang (bei Bastian erwähnt), 3. tuâ rākhang (Bastian), 4. ōng khātuâ, 5. ōngchedi, 6. rākhangchedi, 7. ōng, 8. Korākhang. Von den siamesischen Architekten wird nur die Bezeichnung rākhang als berechtigt anerkannt, die unserem deutschen Wort Glocke genau entspricht. Den Namen führt dieser Baukörper nach seiner glockenartigen Gestalt, und zwar gleicht er mehr einer europäischen als einer siamesischen Glocke, deren Rand nicht nach aussen umgebogen ist, sondern gerade abschliesst. Als Regel gilt, dass die Höhe der Glocke ihrem unteren Durchmesser gleich sein soll, doch findet man heute vielfach das Bestreben, die Glocke noch höher hinaus zu ziehen und schlanker zu gestalten, so dass manchmal das Verhältnis von 1:2 zwischen Durchmesser und Höhe (Abb. 75) erreicht wird. Im alten Indien wurde die Glocke direkt halbkugelig geformt, also im Verhältnis 2:1 von Durchmesser zu Höhe. Dem entsprechen auch die Gleichnisse, die die Glocke mit einer Wasserblase vergleichen, um die Vergänglichkeit alles Irdischen darzutun. Nach siamesischer Überlieferung hat Buddha seinen Jüngern

den Feimen aufgestapelter Reisgarben zum Modell des Phrächedi befohlen. In diesem Sinne schreibt Bastian (Reisen in Siam 195): „Über die Pagoden hat Buddha weiter kein Banjatt [Befehl] hinterlassen, als dass seine Jünger eine Erhöhung in der Form eines Reishaufens aufrichten



Abb. 75. Phrächedi im Vät Phophitthimük, Bangkok.

sollten (Lom Khao) zur Aufbewahrung der Reliquien.“ Falsch ist es jedoch, wenn Bastian berichtet: „Dem in seiner einer Glocke oder einem Uterus verglichenen Form Reliquien einschliessenden Sathup (der Dagobe) werden keine weiteren Ornamente oder doch nur spärlich beigelegt“ (Reise in Kambodja 240), denn gerade die Glocke wurde seit alter Zeit



mit Blumengehängen geschmückt. Diese Schmuckweise hat sich mit der Zeit als dauerndes Ornament auf der Glocke behauptet. Gerade die Glocke, als der verehrungswürdigste Teil des ganzen Phrachedi, wird, wenn überhaupt Ornamente vorgesehen sind, zuerst dekoriert, und bei



Abb. 76. Phrachedi im Vāt Sāngkhāchai, Bangkok Noi.

vielen Phrachedi finden wir nur sie mit Ornament versehen; so z. B. im Vāt Ratbūna. Hauptsächlich sind es Blumenornamente, und besonders ahmen sie die Ketten und Kränze (Abb. 76, 77) der Dok Mālī-Blumen nach, die die Siamesinnen mit schlanken, zarten Händen zu graziösen Gewinden zusammenzufügen verstehen, und die man vielfach in den Tem-

peln als Weihgabe vor Buddhabildern sieht. Aber auch anderes Ornament wird gebraucht, so sind an einem Phrächedi im Vät Phophitthimük aussen



Abb. 77. Phrächedi im Vät Thük, Bangkok.

nach den vier Himmelsrichtungen Buddhabilder in Stuck angebracht (s. Abb. 40), jedenfalls als Hinweis auf die Reliquien, die in der Glocke enthalten sind.



In eleganter S-förmiger Kurve, doch nur sehr wenig ausschwingend, steigt das Profil der Glocke empor. Diese ruhige unprofilierte Fläche bietet einen wohltuenden Gegensatz zu den vielen Profilen des Unterbaues, und wenn auch die Glocke des Phrachedi gegen die Glocke des Stüpa an künstlerischem Wert zurücktritt, so lenken sich doch unwillkür-



Abb. 78. Phrachedi im Vät Mähathat, Phëtxäburi.

lich die Blicke auf sie, und man kann auch ohne Erklärung erkennen, dass die Glocke der Hauptbestandteil der ganzen Anlage ist. Manchmal ist die glatte Fläche der Glocke noch durch ein ringsherumlaufendes Band mit luk këo-Profil auf halber Höhe verziert. Dieser Schmuck findet sich vielfach in Phëtxäburi, muss aber als nichtsiamesisch auf den Einfluss der Mon-Architektur<sup>1)</sup> zurückgeführt werden. Noch schlanker wirken die

1) Eine von den Siamesen unterworfenen Völkerschaft.

Glocken, wenn sie durch senkrechte Furchen oder Einschnitte geziert sind (Abb. 79), wie im Vät Mähathat Phëtxäburi mit scharfkantigen Rippen, während beim Vät Phlăb am Khlong Bang Luâng in Bangkok die Rippen rundes Profil aufweisen. Die unteren sichtbaren Querschnitte dieser Rippen am unteren Ende der Glocke werden mit Blatt- oder Blumenornamenten entsprechend verziert. Die Glocke hat eigentlich die



Abb. 79. Phrachedi im Vät Mähathat, Phëtxäburi.

Aufgabe, die beigesetzten Gegenstände dicht zu umschliessen und vor jedem Schaden zu sichern. Aber schon in der grossen buddhistischen Ruine von Boro Budur auf Java finden wir Phrachedi mit netzartig durchbrochener Glocke, um das darin befindliche Buddha- oder Bodhisattvabild sichtbar zu machen. Die meisten dieser Phrachedi liegen ihrer luftigen Konstruktion wegen jetzt in Trümmern. Aber auch in Siam begegnen wir diesem Zug. So fand ich bisweilen Glocken, in denen ein Buddha-bild in einer Nische hinter Glas aufgestellt war. In Phëtxäburi im Vät

Mähathat gibt es sogar mehrere Phrächedi, bei denen der Kranz der Blütenblätter des Lotosprofils in jedem Blatt eine Nische mit einem kleinen Buddhabild hinter Glas zeigt (Abb. 80). Im Vät Jang Phëtšäburi liegt in der Hauptachse des Bôt ein Phrächedi auf der inneren Kämpfeng këo,



Abb. 80. Phrächedi im Vät Mähathat, Phëtšäburi.

auf den Ecken flankiert von zwei kleinen Phrächedi ganz ähnlicher Formgebung. In dem mittleren Phrächedi mit auffallend schlanker Glocke sind vier sehr hoch aufsteigende Nischen angebracht, in deren jede eine Statue des Buddha in der Stellung ham sämüt (das Meer zurückweisend) aufgestellt ist. Im Vät Samchin in Bangkok und bei anderen Verbrennungstempeln finden sich unter den zahlreichen Phrächedi mehrere,



die am Fusse der Glocke eine oder vier Nischen mit Buddhabildern haben. Solche Anordnung mit einer Buddhanische kommt schon in früherer Zeit in Indien und auf Ceylon vor (vgl. Abbildung bei Grünwedel und Foucher). Diese Buddhabilder waren aber ausserhalb der Glocke in einem besonders vorgebauten Raume aufgestellt. Ähnlich verhält es sich auch mit der Buddhanische, die im Osten der Prāthümāchedi vorgebaut ist (vgl. auch Göler von Ravensbürg 39).

Die die Glocke bekrönende Spitze jot zerfällt wieder in drei Teile, dem viereckigen Unterbau ban lang mit dem luk mähuet, den Schirm luk kēo oder buā klum, je nach der Ausbildung der Einzelformen benannt, und die äusserste Spitze pli (Bananenblattspitze).

Der quadratische Bauteil ban lang ist eine plötzliche Unterbrechung des runden Grundrisses. Die Durchdringung der unteren Platte na kādan des ban lang mit dem oberen fast kugelförmigen Teil der Glocke gibt gute Verschneidungen, jedenfalls wirkt der Wechsel im Grundriss an dieser Stelle ganz gut. Die Profilgebung des ban lang ist wieder than buā khuām buā ngai, so dass dieser Bauteil einem kleinen than jāi gleichkommt. Schon bei dem Stūpa begegnet man diesem quadratischen Aufbau der Glocke, ohne dass festgestellt werden könnte, was er bedeuten soll. In Siam jedenfalls wird er, wie schon die Profilierung dartut, als Unterbau oder Plattform für die Errichtung des Schirmes angesehen. Natürlich erleidet dieser Bauteil ähnliche Veränderungen bei kleinen Phrāchedi wie der than ven fa. In neuerer Zeit kommt es vor, dass man dem ban lang auch runden Grundriss gibt, zum Schaden der ganzen Anlage. Über diesem ban lang setzt die Spitze an; in der Spitze des Quadrates der Plattform erhebt sich der Mast oder Schaft mit rundem Querschnitt; von hier ab bleibt der Grundriss der ganzen Spitze stets rund. Der Durchmesser des Schaftes ist etwa ein Drittel bis ein Halb der oberen Quadratseite des ban lang, meistens ein Halb. Der Schaft verjüngt sich ganz leise bis zur Spitze, und auf ihn gehen alle Profile wieder zurück. Auf den ältesten Stūpa wurde ein wirklicher Schirm aufgespannt. Der Etagenschirm ist auch in Siam seit ältesten Zeiten ein Zeichen der Macht und Würde. So werden dem König von Siam bei festlichen Umzügen sieben- und neungeschossige Schirme vor- und nachgetragen. Solche Schirme sind ebenfalls im grossen Thronsaal des Chākkri-Palastes in Bangkok und Bang Pā Īn aufgestellt und über dem Thron als Thronhimmel angebracht. Auch die Heerführer und Feldherrn führten in der Schlacht solche Etagenschirme aus weissem Stoff als Zeichen der Würde über ihrem Sitz auf dem Krieselefanten, wie das vielfach auf siamesischen Gemälden zu sehen ist.

Schon in früherer Zeit wurde dieser Etagenschirm in Stein gebildet, und da die weit ausladenden Profile der einzelnen Stockwerke sehr leicht der Zerstörung verfielen, machte man sie dadurch dauerhafter, dass man sie kürzer und dicker konstruierte. Um den Rand des untersten Schirmes, der ja der grösste und deshalb der am meisten gefährdete war, zu sichern, wurde er mit einem Kranz von Säulen abgestützt. Diese Form hat sich besonders gut in Siam erhalten, wo wir um den runden Schaft der Spitze,



der ja den Stock des Schirmes repräsentiert, auf der Plattform des ban lang im Kreise einen Kranz von Säulen finden (Abb. 39). In den meisten Fällen, besonders bei kleinen Phrachedi, werden die Säulen heute fortgelassen, zumal das Modellieren der kleinen Säulchen viele Schwierigkeiten macht, aber der Einschnitt für sie ist fast immer vorhanden. Die Anzahl der Säulen kann 8, 12 oder 16 betragen. Bei kleineren Phrachedi sind die Säulen auch aus Holz gefertigt. Hier entsprechen sie auch nicht

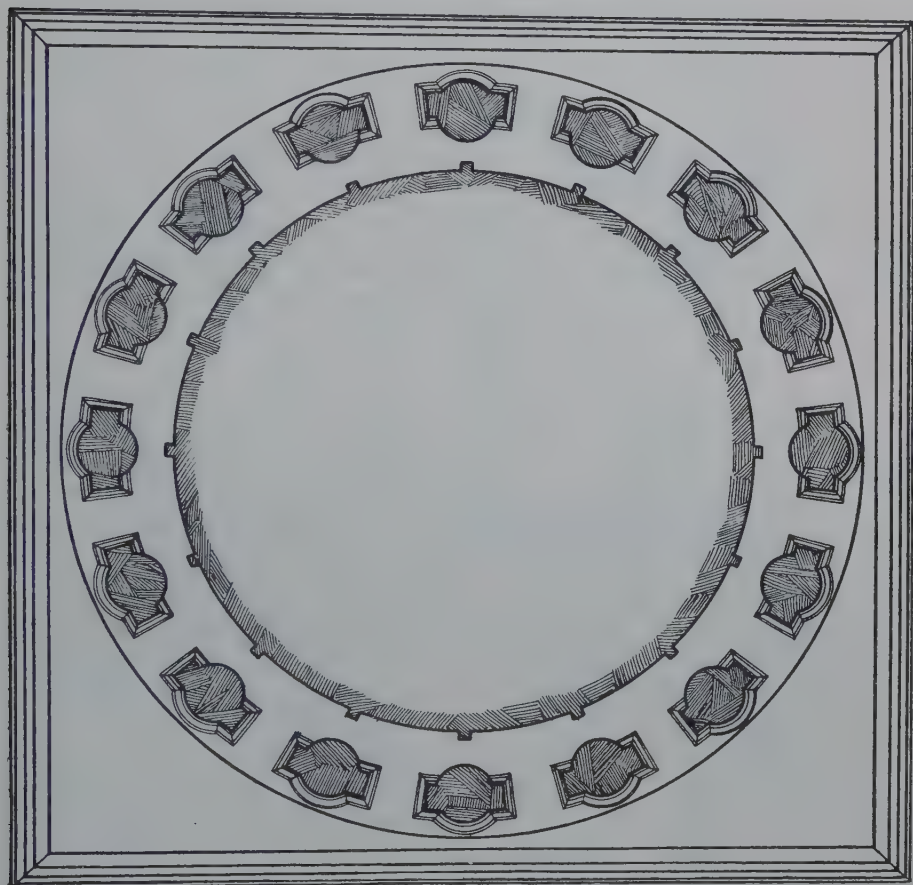


Abb. 81. Säulenkranz auf der Präthümachedi.

mehr ihrem eigentlichen tragenden Zweck. Das schönste Beispiel bietet wieder die Präthümachedi. Bei ihrem Umfange ist der Säulenkranz so gross, dass man in dem Umgange wandeln kann. Von der Plattform des Phrachedi geniesst man einen wundervollen Fernblick. Die 16 Säulen sind auf beiden Seiten von Pilastern begleitet, die die gleichen Profile für Basis und Kapitell aufweisen wie die Säulen selbst (Abb. 81 u. 82).

Bei den runden Phrachedi haben wir in Siam zu unterscheiden zwischen zwei Arten der Ausbildung der Schirmspitzen. Bei geringerer Anzahl der Etagen sind diese als stilisierte Lotosblumen gebildet; übersteigt deren Zahl 11, so treten an Stelle der buâ die luk këo. Die Zahl

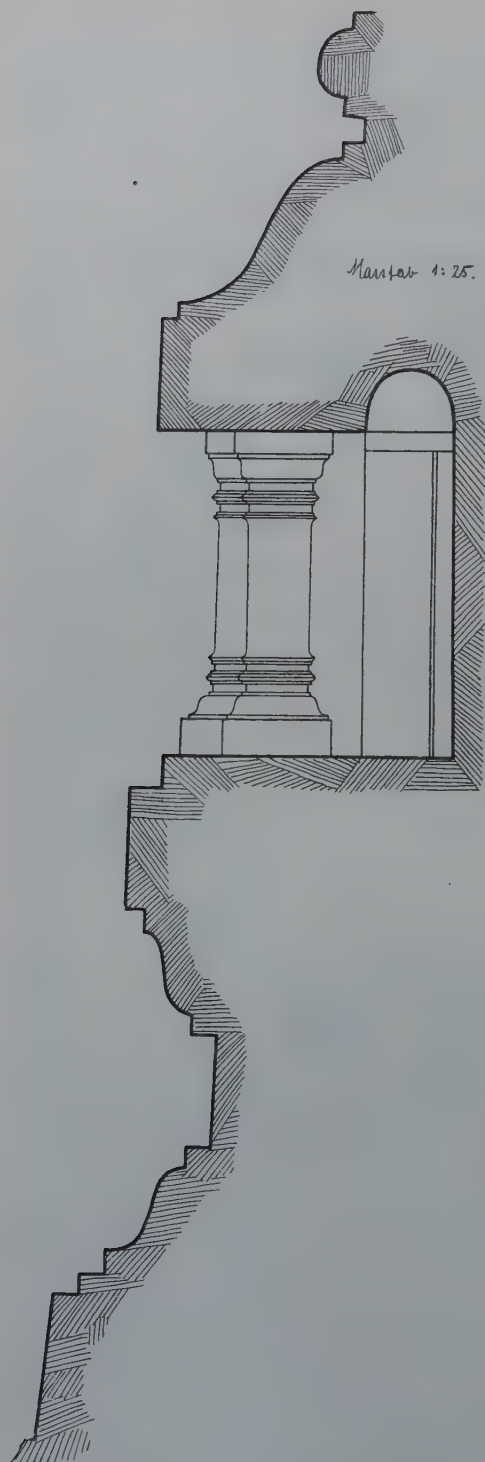


Abb. 82. Säulenkranz der Prähümächedi.  
(Durchschnitt.)

der Etagen soll wie bei den Zeremonialschirmen stets ungerade sein. Bei Ferrando (Les Flèches de Siam S. 13) lesen wir: „La partie supérieure est composée de sept couronnes, qui figurent aussi sur les chapeaux traditionnels des rois de Siam et sont l'emblème de l'autorité royale.“ Die siamesische Königskrone zeigt aber andere Profile als ein Phrächedi. Wohl wird bei dem Bericht über den Bau des Vät Xetuphön der Ho Träi, der eine ähnliche Form wie eine Königskrone hat, in übertragenem Sinne als ein Phrächedi gerechnet, doch fehlt eine solche Bekrönung wie buâ klüm oder luk kĕo xăn jot an der Königskrone von Siam, andererseits brauchen es auch nicht gerade 7 Stockwerke bei den Phrächedi zu sein, wie wir eben gesehen haben.<sup>1)</sup> Den Übergang zu den Lotosblumen der Spitze buâ klüm (klüm = rund, weil der Durchmesser dieser Lotos in richtiger Proportion zu der Höhe der stilisierten Blume steht, so dass man wirklich an eine runde Blume erinnert wird) oder den luk kĕo xăn jot bildet in jedem

1) Das Buch von Ferrando ist voller Irrtümer. Abgesehen von den vielen Ungenauigkeiten auf S. 10 und 18 erzählt er ganz ruhig, dass das Phrächedi ein altes brahmanisches Bauwerk sei; er meint das aber nicht in dem Sinne, dass das Phrächedi (oder Stüpa) schon zu vorbuddhistischer Zeit existierte. Gerade Ferrandos Schrift, die einzige überhaupt, die demselben Spezialgebiet geweiht ist wie die vorliegende, charakterisiert recht die oberflächlichen Vorstellungen, die die Europäer auch jetzt noch von dem Phrächedi in Siam im allgemeinen haben.

Falle der unterste stilisierte Schirmrand. Dieser tritt meist soweit vor wie der ban lang, d. h. sein Durchmesser ist der Quadratseite des

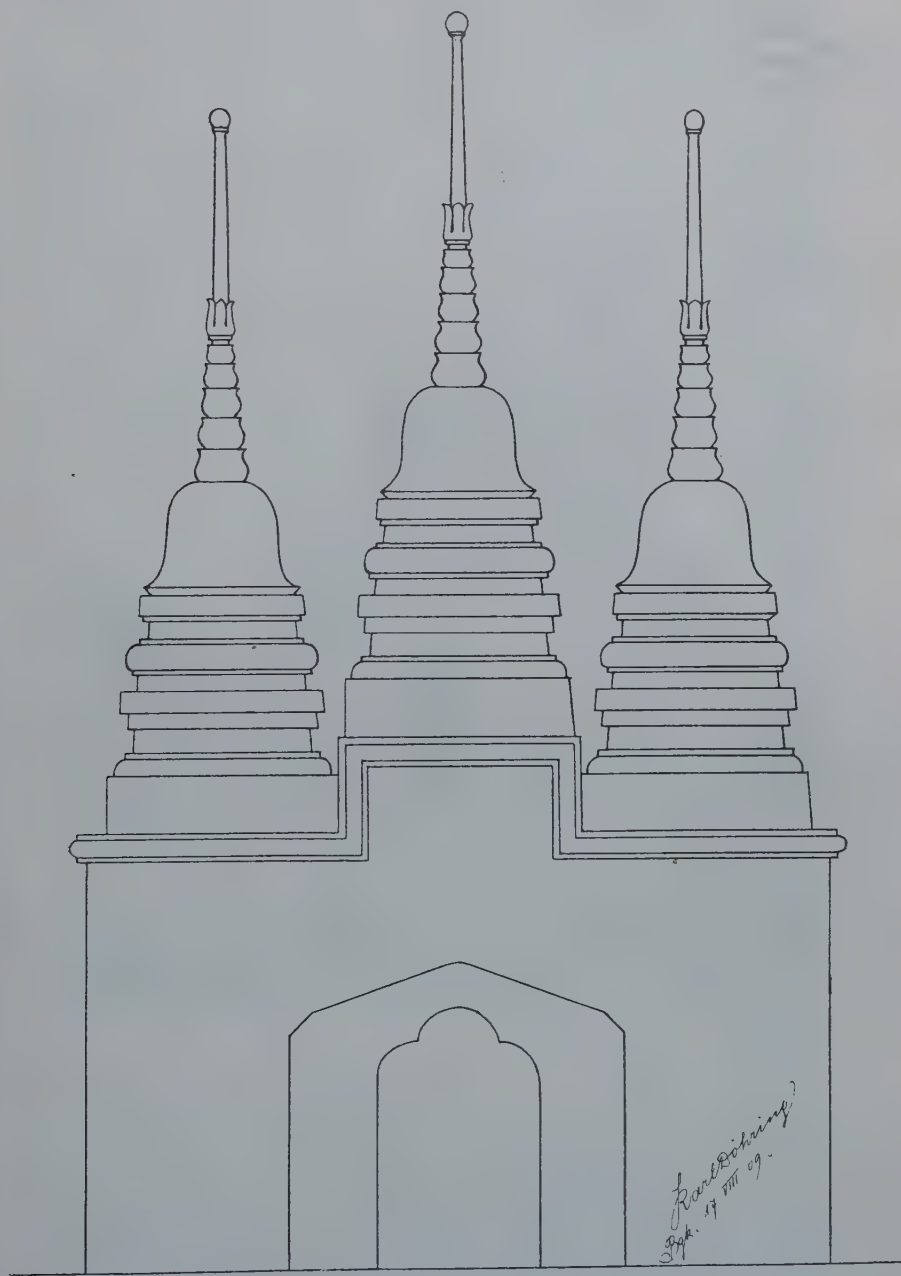


Abb. 83. Phrachedi, Vät Mähathat.

ban lang gleich. Sein Profil geht wieder bis auf den Grund des runden Schaftes, der den Kern der ganzen Spitze ausmacht, zurück; es wird gebildet aus na kadan und buâ khuâm mit oder ohne Begleitung vom

Plättchen luet. Die dann folgenden Lotosblumen sitzen alle auf einem Plättchen auf. Der Abstand zwischen den einzelnen Lotosblumen ist grösser oder kleiner, jedoch ist zwischen den Blumenprofilen stets wieder der Kern des Schaftes (săo jot) zu sehen. Bei Zählung der Lotosblumen, die ja in übertragenem Sinne Schirmetagen bedeuten, wird der unterste Schirmrand merkwürdigerweise nicht mitgezählt. Bei Anwendung der Lotosblumen wird die ungerade Zahl innegehalten; mir ist nur ein einziges Beispiel mit gerader Anzahl vorgekommen. Die Eckphrachedi



Abb. 84. Blick auf Vät Raxăböphît.

innerhalb der Kămphêng Kĕo des Vät Janava haben alle vier je acht Lotosblumen in der Spitze. Ein Versehen kann hier nicht vorliegen, da alle vier Phrachedi gleich ausgebildet sind. An den Lotosblumen der Spitze sind meistens die Blütenblätter in Stuck ausgebildet, selten findet man die buâ glatt; im letzteren Falle kommt es auch vor, dass die Lotosblumen ganz eng aufeinander aufsitzen, so dass sie in der Form aufeinandergeschichteten Reistöpfen von immer kleiner werdendem Radius gleichen (Abb. 83). Diese Lösung findet sich bei vielen Phrachedi im Vät Măhathat in Phĕtxăburi. Dass die einzelnen Lotosblumen sich harmonisch nach oben verzüngen, ist bei dem feinen Formgefühl der Siamesen selbstverständlich; dasselbe gilt auch für die luk kĕo xăn jot, die an



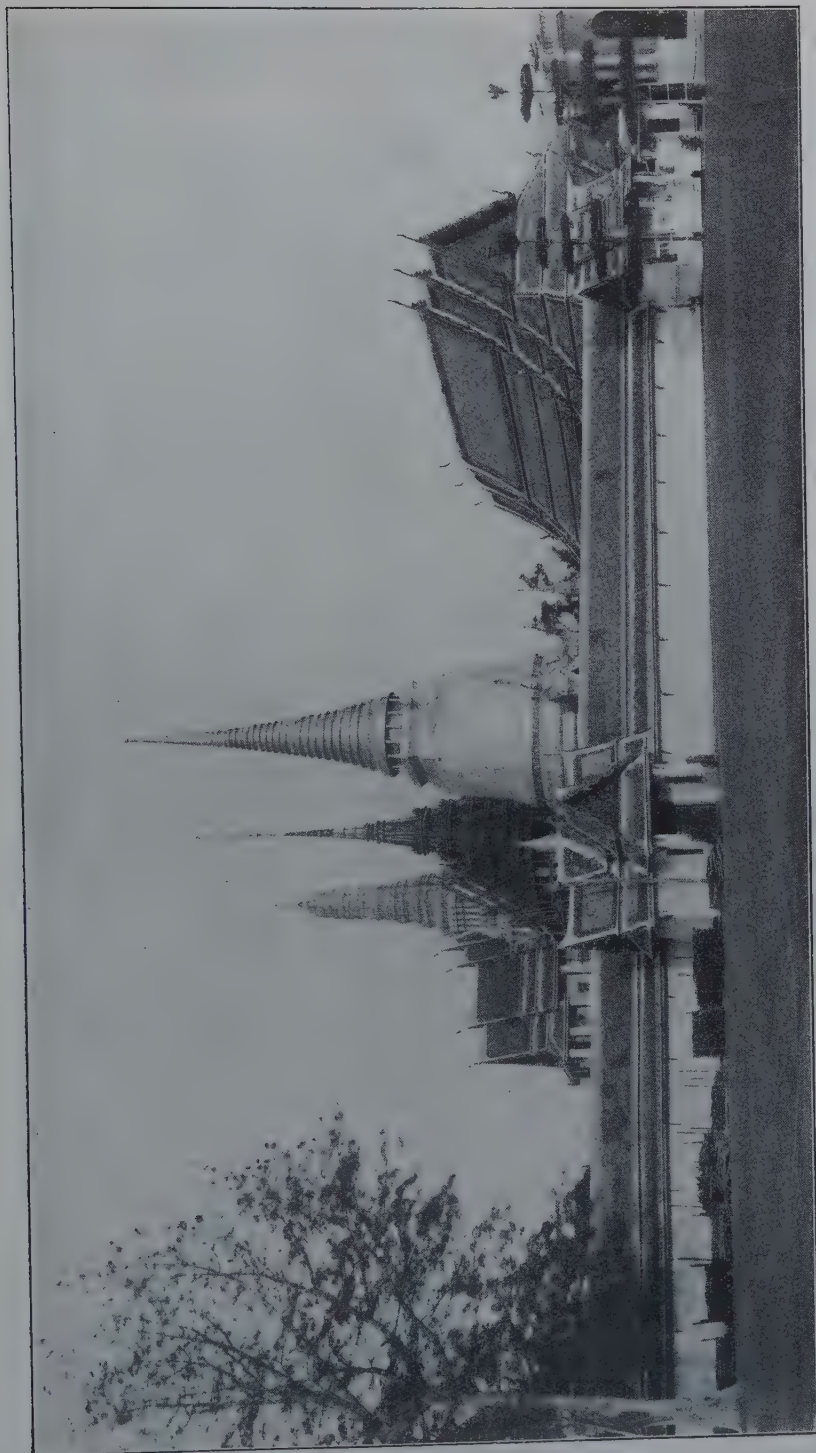


Abb. 85. Blick auf das Phrachedi Thong im Vät Phräkéo, Bangkok.

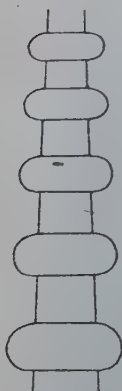


Abb. 88.

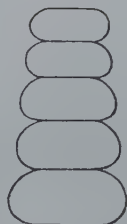


Abb. 86.

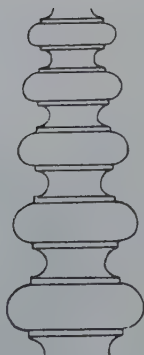


Abb. 89.

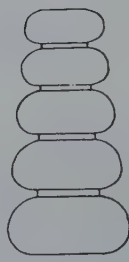


Abb. 87.

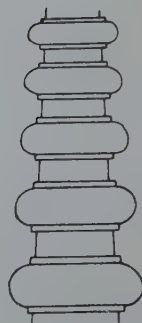


Abb. 90.

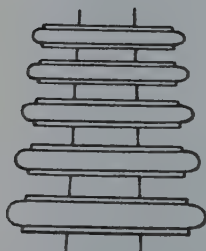


Abb. 91.



Abb. 94.



Abb. 96.



Abb. 95.

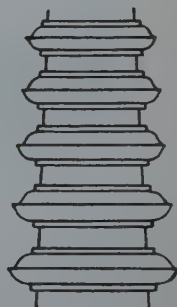


Abb. 92.

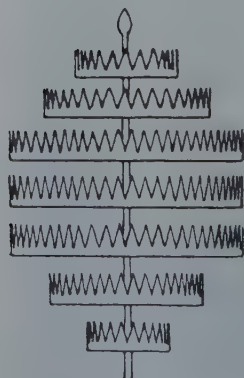


Abb. 98.

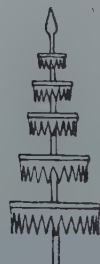


Abb. 97.



Abb. 105.



Abb. 102.

Stelle der luk buâ treten können, wenn die Zahl der Schirmetagen elf überschreitet. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die luk buâ streng genommen zum Phrachedi über eckigem Grundriss gehören. Nach einer anderen Bezeichnung werden die Lotosblüten der Spitze buâ luk mo genannt. Dagegen das Lotosprofil unter der Glocke buâ klüm. Bei den grossen königlichen Phrachedi über rundem Grundriss finden wir fast immer luk këo (Abb. 84 u. 85) an der Spitze angeordnet, so bei der Prâthümachedi, dem Phrachedi Thong im Vât Phrākëo, dem Hauptphrachedi im Vât Mōngküt Kräsät, Vât Sōmānāt Vihan, Raxābōphīt, Raxāprādīt und anderen. Der untere Rand des Schirmes ist so gebildet wie bei den Lotosblumen. Die Profile der luk këo kann man mit einer Ausnahme bei den luk këo des Unterbaues wiederfinden. Die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Profile ist nicht so gross, weil selbstverständlich die komplizierteren für eine leichte Spitze zu schwer erscheinen würden. In grosser Höhe sind auch nur einfache Profile erkennbar, dazu kommt noch, dass die ganz schlanken Phrachedispitzen auf dem lichten Hintergrund des Himmels, der in den Tropen fast immer heiter strahlt, in der ausserordentlichen Lichtfülle verhältnismässig schwer wahrzunehmen sind. Die einfachste Anordnung zeigt Abb. 86 (die Abb. 41 gleichkommt). Die tiefsten Punkte der Einschnitte müssen wieder auf einer zur äusseren Begrenzungslinie harmonischen Kurve liegen. Rückt man die einzelnen Wulste mehr auseinander, so erhält man bessere Schattenwirkungen, und die ganze Spitze erscheint schlanker (Abb. 87). Doch wird diese Art nicht so oft angewandt wie die einfache Lösung nach Abb. 86. Noch seltener sind ganz grosse Zwischenräume (Abb. 88). Bei dieser Lösung muss die gerade Linie auf der Oberfläche des Schaftes liegen, der den Kern der Spitze ausmacht. Bei grösseren Anlagen würden diese luk këo zu plump wirken, man gibt darum Profilierungen nach Abb. 89 und 90, von denen Abb. 89 öfter angewandt wird als Abb. 90. Bei Abb. 90 ist es nicht nötig, dass die inneren aufsteigenden Flächen zwischen den luk këo auf der Oberfläche des Schaftes liegen, wohl aber bei Abb. 91, die eine Abart von Abb. 90 darstellt mit luk këo von geringer Höhe und weit ausladendem Profil, sodass diese Form sich schon wieder mehr der ursprünglichen Schirmform nähert. Eine andere seltene Lösung ist der Gebrauch von ök käi an Stelle der luk këo (Abb. 92). Die Anzahl der Ringe ist beliebig zwischen 13 und 33, doch habe ich auch noch höhere Zahlen beobachtet, aber nie über 50. Die Anzahl der Stockwerke sollte zwar ungerade sein, doch wird besonders bei den höheren Zahlen nicht so genau darauf geachtet; so steht im Vât Sāket ein Phrachedi mit 28 Ringen, und diese Zahl kehrt auch sonst häufiger wieder. Ich hörte folgende Erklärung: Buddha hätte eigentlich 108 Jahre alt werden können, doch beendete er sein Leben nach freiem Willen mit 80 Jahren. Diese 28 wäre also die Differenz aus dem möglichen und tatsächlichen Alter Buddhas. Von anderer Seite (Oberpriester im Vât Bōrōmmānīvat) wurde diese Erklärung nicht anerkannt.

Der Name für eine Phrachedispitze mit luk këo ist plong chanai. Bei der Spitze der Phrâphümachedi ist die äussere Begrenzungslinie



Abb. 93. Spitze der Prāthümāchedi.



der Profile eine fast unmerklich gebogene S-Linie (Abb. 93). Durch die damit verbundene ganz leichte Schwellung des oberen Endes erhält die *plong chanai* dieses Phrachedi eine verfeinerte Umrisslinie der Spitze.



Abb. 99. Prächedi im Vät Söngkhram, Bangkok.

Über den *luk këo xăn jot* erhebt sich das dritte Glied der Spitze: *pli*. Der Übergang zum *pli* wird durch eine kleine Platte gebildet. Manchmal steigt die Spitze auch ohne jeden Übergang gerade auf. Der untere Teil des *pli* zeigt in der Regel eine geringe Schwellung, der

obere eine Einziehung, doch sind diese meist kaum wahrnehmbar. Die Spitze pli ist bekrönt von einem luk këo, der an dieser Stelle als runde Kugel gebildet ist, und auch meistens noch auf einer kleinen Platte ruht. Den Übergang hierzu bildet eine ganz kleine Hohlkehle. Bastian (Kam-



Abb. 100. Glockenturm mit Phächedibekrönung im Vät Īnthāram, Bangkok Noi.

bodja 240) berichtet, dass die Birmanen die abschliessende Kugel auf dem Phrachedi, Tsein-phoo (Diamantenknospe) nennen; das würde also einen ähnlichen Sinn haben wie im siamesischen luk këo. Bisweilen entwickelt sich der pli aus einem kelchartigen Gebilde (s. Abb. 83), so hauptsächlich bei den Phrachedi im Vät Māhathat in Phētṣāburi, doch darf dieser Kelch nicht mit den Lotosblumen verwechselt werden. Bei reicherer Ausbildung

des pli durch abermaliges Einfügen eines luk kĕo wird dieser in zwei meist gleich lange Teile zerlegt. Man unterscheidet demnach eingeschossige, pli xăn dio, und zweigeschossige, pli song xăn. In diesem Falle heisst der untere Teil der Spitze pli xăn tŏn, der obere pli xăn plai. Meist ist der luk kĕo lang in der Mitte des pli von Platten eingefasst, die durch kleine Hohlkehlen mit dem pli verbunden werden (Abb. 94). Oft wird auch das Profil durch eine Einschnürung oberhalb und unterhalb des luk kĕo reicher gestaltet (Abb. 95). Noch reicher kann diese Anordnung werden, wenn man oberhalb des luk kĕo noch eine kleine buâ luk mo einfügt, die in diesem Falle den Namen buâ tala führt, das Profil unterhalb des luk kĕo wird da bab pling genannt (Abb. 96). Über dem pli kann dann noch eine Metallspitze, nŏphăsŭn, angebracht werden, die dieselbe Form aufweist wie bei dem Phrăprang, wo stets ein nŏphăsŭn angebracht werden muss (s. Abb. 117). Nur bei ganz grossen Phrăchedi wird die Spitze mit einem nŏphăsŭn aus Messing bekrönt, so z. B. bei der Prăthŭmăchedi. Diese Spitze besteht aus einem Mittelstab, von dem aus nach allen vier Himmelsrichtungen in drei oder mehr Geschossen übereinander Metallarme ausgehen, die in Form von siamesisch stilisierten Schlangenköpfen auslaufen (huâ phya nak). Über dieser nŏphăsŭn-Spitze erhebt sich dann der Xăt (chattra = Schirm). Es ist also die merkwürdige Tatsache zu verzeichnen, dass man ganz vergessen hat, dass die ganze Spitze über dem ban lang schon ein stilisierter Schirm ist. Zu noch grösserer Verehrung hat man also noch einen Schirm über dem aus Mauerwerk hergestellten stilisierten errichtet. Dieser obere Metallschirm ist ganz in der Form der heutigen Zeremonialschirme gebildet. Dass die Anzahl der Stockwerke von drei bis neun beträgt, und stets ungerade sein muss, ist demnach selbstverständlich. Wir können zwei Arten von Xăt unterscheiden, den mit herabhängendem und den mit aufsteigendem Zackenornament (Abb. 97 u. 98). Es können auch die Umgrenzungslinien ein Dreieck mit der Spitze nach oben beschreiben oder eine blattartige Form einschliessen. Die nur nach oben spitz zulaufende Form ist die des Zeremonialschirmes und kommt fast ausschliesslich zur Anwendung. An Stelle des Xăt finden wir an königlichen Phrăchedi aus der Zeit des Königs Mŏngkŭt auch manchmal die Königskrone, die er im Wappen führte, und nach der er auch seinen Namen hatte (mŏngkŭt heisst die grosse siamesische Königskrone mit Ohrschmuck). So finden wir die Spitze des Phrăpăthŭmăchedi und des Hauptphrăchedi des Văt Mŏngkŭt Krăsăt (krăsăt = König, der Tempel heisst also Văt des Königs Mŏngkŭt) mit einer solchen Metallkrone auf der höchsten Spitze geziert. Die Bekrönung des Phrăchedi durch eine Xăt ist auch ohne vorausgehende nŏphăsŭn statthaft. Die Bemerkung Bastians (Reisen in Siam S. 124): „Nur die königlichen Pagoden (gemeint sind Phrăchedi) sind mit dem Xăt gekrönt“, ist nicht richtig, es finden sich auch viele Grabphrăchedi des Volkes mit diesem Schmuck, denn die Bekrönung durch ein Xăt ist ganz beliebig. Dass man jetzt so wenig Xăt auf den Phrăchedispitzen findet, liegt zum grossen Teil daran, dass diese den vergänglichsten Teil des ganzen Aufbaues darstellen und daher meist nach einigen Jahren abfallen. Daher



sieht man auch vielfach nur noch Reste dieser Dekoration an den Spitzen. Sehr schöne Beispiele weisen die beiden Phrachedi in der Front des Vät Söngkhram auf (Abb. 99), ebenfalls ein Phrachedi, das den Glockenturm im Vät Īntharam bekrönt<sup>1)</sup>. Der Name für Xat in Hochsiamesisch ist pun kabin.

#### Formgebung der Phrachedi über eckigem Grundriss.

Der eckige Grundriss für die Phrachedi (Phrachedi liem) entspricht dem siamesischen Geschmack mehr und infolgedessen ist er auch für die Grabphrachedi des Volkes besonders beliebt. Selten erheben diese sich über 15 m Höhe; alle grösseren Bauten sind als Phrachedi klöm errichtet, eine Ausnahme macht jedoch das grosse Phrachedi im Westen der Hauptachse des Vät Bünsirāmmat. Der Grundriss ist stets aus dem Quadrat heraus konstruiert; Phrachedi mit nur viereckigem Grundriss sind sehr selten, jedoch finden sich solche im Vät Thephithāda, die die Eckpfeiler der Kämpfhöng Kēo bekrönen. Auch erhebt sich im Vät Mōlilōk ein Phrachedi als Grab, das bis zum bānlāng über der Glocke quadratischen Grundriss (Abb. 101) aufweist. Fernerhin ist das Phrachedi viereckig, das über dem steinernen Buddha, der in dem alten, jetzt vollständig verfallenen Bōt (Haupttempel) des Vät Māhathat stand, errichtet wurde. Phrachedi mit nur vier Ecken gelten als plump, meist werden daher die Ecken vervielfältigt. Abb. 44 zeigt das Grundrisschema mit dreifachen Ecken. Solcher Profilverkröpfungen an den Ecken sollen bis neun vorkommen. Man nennt derartige Phrachedi: Phrachedi jo mai, indem man dann noch die Zahl hinzufügt, die man erhält, wenn man alle vorspringenden Ecken zählt, so hat man Phrachedi jo mai pēt (8) mit verdoppelten Profilen an den Ecken, ph. j. m. sīb-song (12) mit dreifachen Profilen (Abb. 102), ph. j. m. sīb-hōk (16), ph. j. m. ji-sīb (20), ph. j. m. ji-sīb-si (24), ph. j. m. ji-sīb-pēt (28), ph. j. m. sam-sīb-song (32), ph. j. m. sam-sīb-hōk (36). Es muss zuerst auffallen, dass nicht nur Lösungen mit einer ungeraden Anzahl von Verkröpfungen an jeder Ecke vorkommen, sondern auch solche mit vier und sechs Verkröpfungen an den Ecken; zwar sind diese Arten sehr selten, verstossen jedoch nicht gegen die Regel, wie man zuerst vermuten sollte. Am meisten von allen wird das Phrachedi jo mai sīb-song (12) mit dreifacher Verkröpfung angewandt. Früher soll es ein Vorrecht der Prinzen und Fürsten gewesen sein, durch Errichtung eines solchen Grabphrachedi geehrt zu werden; heute erfreut es sich grosser Beliebtheit als Begräbnisphrachedi des Volkes. Gerade alle diese eckigen Grundrissbildungen geben Gelegenheit zu vielen Verkröpfungen, die uns zuerst sehr befremden, dem Siamesen dagegen als schön und reich erscheinen, wie überhaupt der Siamese nicht so leicht durch Wiederholung gleicher Formen ermüdet wird wie wir. Man denke nur in den Phrā Rābieng, den Wandelhallen, die manchmal auch um Phrachedi angelegt werden, an die Hunderte von sitzenden Buddha, deren

1) Die Formen des Glockenturmes selbst weisen leider europäische Bauformen auf.



einer dem anderen in Haltung, Gebärde, Ausdruck und Grösse gleicht, oder an die Wiederholung derselben Phrachedi 72mal um die Phrā Rā-



Abb. 101. Phrachedi im Vät Mólilók, Bangkok Noi.

bieng des Vät Xetüphön, ferner an die Reihen tragender Khrüts an der Basis des Bôt im Vät Phrākēo. Auch sonst finden wir häufig Ver-



Abb. 103. Phrachedi, Vät Arün. Verkröpfung mit 20 Ecken.

kröpfungen der Ecken in der siamesischen Architektur, so an Säulen, Tür- und Fensterrahmen. Dieselbe Grundrisslösung wie bei dem Phrachedi liem hat man auch bei den siamesischen Phräprang. Ja, die Ver-



Abb. 104. Phrachedi im Vät Mólilók, Bangkok Noi.

wandtschaft der Formen der Phrachedi liem und der Phräprang geht so weit, dass man ruhig sagen kann, das Phrachedi liem sei dadurch entstanden, dass man die Formen des Phräprang auf das Phrachedi klöm übertragen habe: d. h. die Formen des Unterbaues, denn von der



Khuha ab sind keine Ähnlichkeiten mehr vorhanden. Die Masse der Profile verjüngen sich in den einspringenden Ecken proportional zur Verjüngung der Quadratseite der entsprechenden Schnitthöhe. Im Grundriss



Abb. 106. Grabbau (Phrăprang) im Vāt Īnthāram, Bangkok, Noi.

erscheinen die Gehrungslinien alle nach dem Mittelpunkte des Quadrates zugehend. Weichen diese Gehrungslinien besonders bei zahlreichen Verkröpfungen stärker von der  $45^\circ$  Diagonale ab, so verändern sich die Profile etwas, doch fällt das dem Beschauer nicht auf, im Gegenteil, wenn



die Gehrungslinien unter  $45^\circ$  durchgeführt werden, wirkt die Profilierung ungünstig und die ganze Erscheinung unharmonisch. Die Durchführung der Gehrungslinien der Profile unter  $45^\circ$  ist nur im Unterbau möglich, weil man hierbei nie zu einer Spitze kommen kann. Die zentralen



Abb. 107. Phrachedi im Vät Söngkhram, Bangkok.

Gehrungslinien werden jedoch nicht allein bei den Phrachedi angewandt, sondern haben ganz allgemeine Gültigkeit bei allen Gebäudeteilen, die zentralen Grundriss aufweisen und sich nach oben verjüngen. Dieser Regel verdankt überhaupt die siamesische Architektur einen grossen Teil der abgerundeten harmonischen Wirkung trotz der vielen Wiederholungen.

Als Beispiele für Phrächedi jo mai sĭp-hök liefert Vät Söngkham zwei gute Beispiele in der Front der Ostfassade auf den beiden Ecken der Kämpfeng kĕo. Ebenso weist das kleinere der beiden Phrächedi

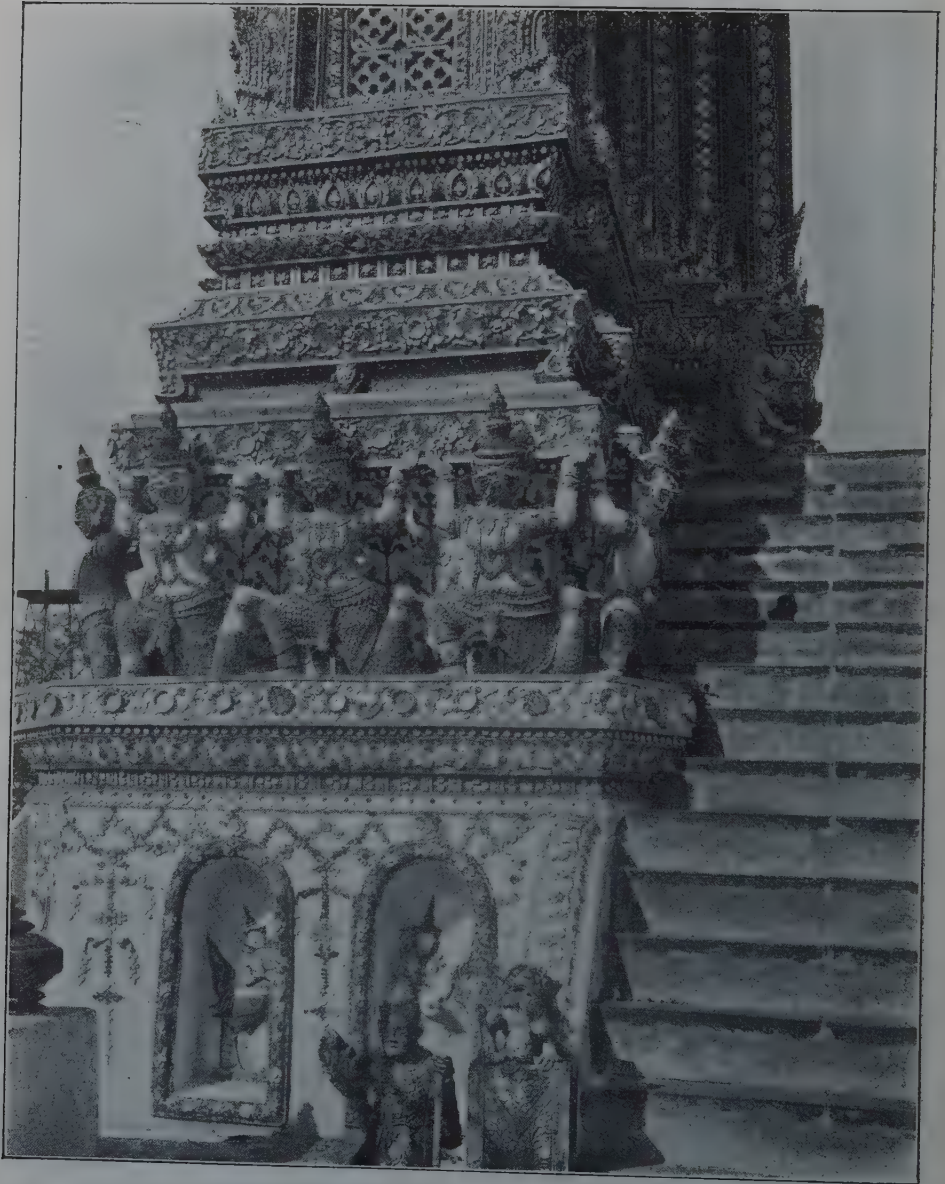


Abb. 108. Figurenfries in Hohlkehle Vät Arün, Bangkok Noi.

auf dem grossen Schiff im Vät Janava vier Verkröpfungen des Profils an den Ecken auf, desgleichen die zwölf Phrächedi, die die Phrä Rābieng im Vät Sāket umgeben (Abb. 103). Phrächedi jo mai ji-sib finden wir im Vät Arün auf der Südseite der Phrä Rābieng, auch gehört die grössere der beiden Schiffsprächedi Vät Janava hierher. Phrächedi jo



mai ji-sib-si mit sechs Verkröpfungen an den Ecken sind sehr selten; ich kenne nur einen einzigen derartigen Bau, und zwar nahe beim Vihau des Vät Sängkhächäi; Phrachedi jo mai ji-sib-pët und noch mehr Wieder-



Abb. 109. Phrachedi im Vät Phräkëo, Bangkok.

holungen der Eckprofile habe ich nicht beobachten können, jedoch findet man sehr häufig Phräprang mit derartiger Eckbildung, und da ja doch der Unterbau der Phrachedi liem vom Phräprang entlehnt ist, wird es auch solche Phrachedi geben, jedenfalls gab es solche in der zerstörten Haupt-

stadt Ayuthia. Phrächedi jo mai pēt habe ich nicht beobachten können, obgleich die zweimalige Verkröpfung sonst bei anderen Bauteilen, wie Säulenschäften, Pfeilern, Tür- und Fensterrahmen vorkommt. Hierzu ist noch zu bemerken, dass man öfter die Ecken eines Phrächedi unter  $45^\circ$  abstumpft. Ein solches Phrächedi heisst dann einfach pēt liem (achteckig) nicht Phrächedi jo mai pēt. Beispiele dafür im Vāt Lieb und ausserdem zwei Paare dieser Art im Vāt Mōlilōk (Abb. 104). Diese Form



Abb. 110

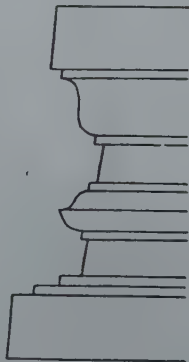


Abb. 111.

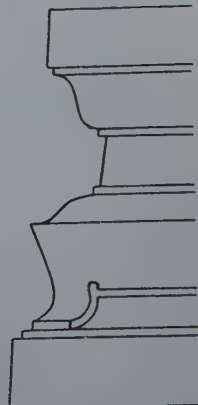


Abb. 112.

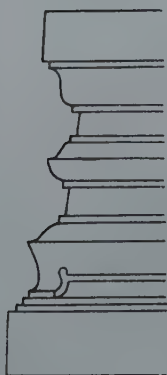


Abb. 113.



Abb. 114.

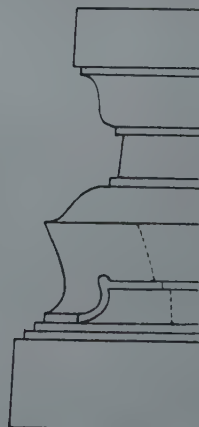


Abb. 116.

ist schwerfälliger und nicht so zierlich wie das Phrächedi jo mai; deswegen wird die Form auch selten angewandt. Besser ist hier schon die Ecklösung mit einspringendem Viertelkreis (Abb. 105), die man in den Ruinen von Ayuthia beobachten kann; heute kommt diese Lösung nicht mehr vor.

Sodann muss hier gleich noch eine andere Eigentümlichkeit der siamesischen Profilierung erwähnt werden. Dem dortigen Geschmack widerstreben längere gerade Horizontallinien; infolgedessen werden diese Linien der Profile etwas nach unten durchgebogen, ausserdem aber die Ecken



der Profile noch etwas angehoben, so dass die in der Mitte kaum merkbare Kurve an den Ecken immer kleineren Radius aufweist und deutlich sichtbar wird. Dieses Durchhängen der Profillinien nennt man *ôn* (weich, zart), während man gerade, horizontale Linien (Abb. 106) *khëng* (hart, schroff) nennt. Die nach unten durchgebogenen Linien beobachtet man

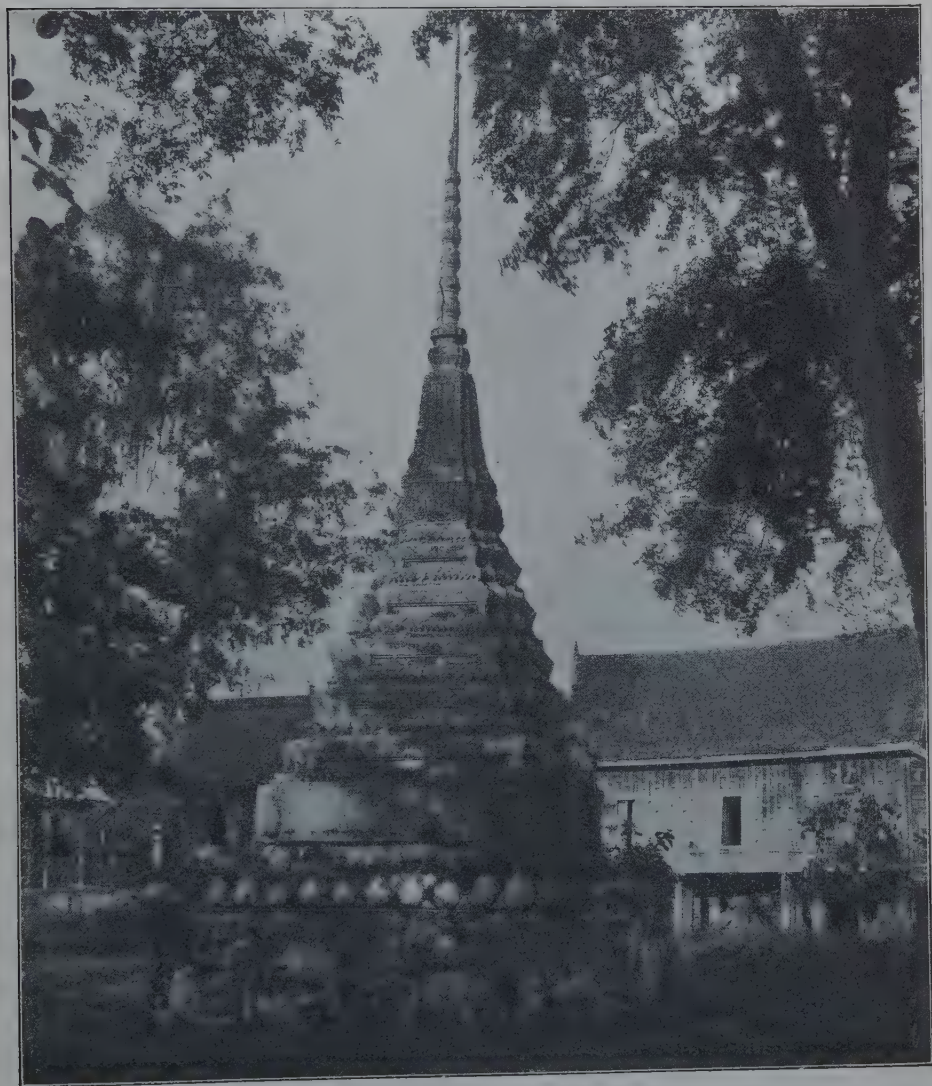


Abb. 115. Phrachedi bei Vät Īnthāram, Bangkok Noi (fünfgeschossig).

auch sonst in der siamesischen Architektur häufig, so bei den Basisprofilen der Bôt (besonders in Phëtxäburi weisen diese stark nach unten durchgebogene Linienführung der Profile auf) an den Firstlinien der Dächer u. s. f. Bei den eckigen Phrachedi hat das zur Folge, dass jede Ecke etwas schräg nach oben, gleichsam hornartig vorgezogen ist. Auf den Zeichnungen erscheint dies nach oben Schwingen der Ecken noch bedeutend stärker als

bei den ausgeführten Bauten. Früher legte man noch mehr Gewicht darauf, und so findet man an alten Phrächedi im allgemeinen stärkere Durchbiegungen, jedoch ist das Durchhängen der Profillinien auch heute noch deutlich zu beobachten im Vät Phophitthimük, Vät Janava usw. Diese Eigentümlichkeit hat wahrscheinlich auch zur Folge gehabt, dass



Abb. 117. Phräprang am Khlong Bangkok Noi.

heute noch selbst gerade Profile von den siamesischen Maurern nicht gezogen, sondern frei mit der Hand modelliert werden. Neuerdings macht man sich bei den Grabphrächedi die Sache leichter und lässt die Profile glatt und gerade durchlaufen. In den Zeichnungen habe ich auch der Einfachheit halber die Linien gerade durchgezogen.

Auch bei dem Phrächedi liem wird der Gesamtbau in drei Teile ge-



teilt, der Einteilung des Phrachedi über rundem Grundriss entsprechend. Der Unterbau than jăi ist ähnlich geformt wie der than jăi des Phrachedi klöm. Es gilt fast alles auch hier wörtlich, was dort darüber gesagt wurde, nur mit der Einschränkung, dass die Grundrissform sich mehr dem Quadrat nähert, somit kreisrunde than jăi ausgeschlossen sind. Ebenfalls

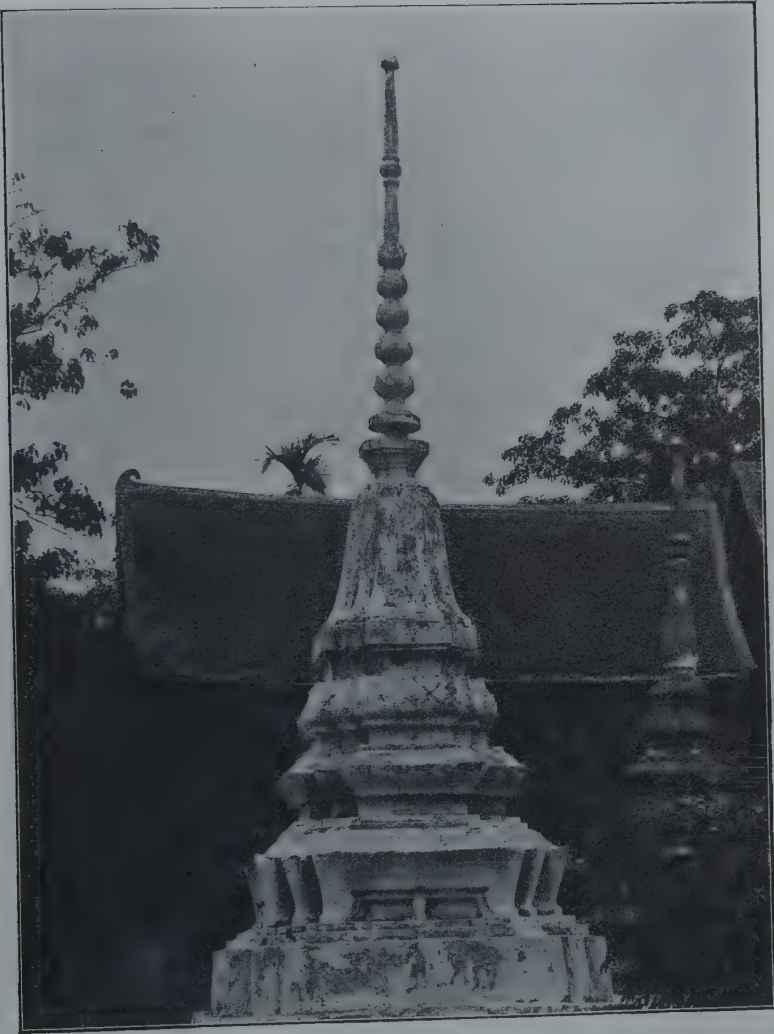


Abb. 118. Phrachedi im Vät Xang Seng, Bangkok (halbgeschossig).

dürfen alle Vielecke, die sich mehr dem Kreise nähern, den Grundriss nicht bestimmen. Ausser dem Quadrate selbst wird eigentlich nur das Quadrat mit abgestumpften Ecken gebraucht, sehr selten ein reguläres Achteck<sup>1)</sup>. Wohl aber kann auch schon der than jăi mit vor- und rück-

1) Bei nur abgestumpften Ecken werden diese kurzen Achteckseiten um so länger, je mehr Eckverkröpfungen das Phrachedi aufweist.



springenden Ecken gebildet werden. Sind mehr als drei Verkröpfungen an dem Aufbau des eigentlichen Phrächedi vorhanden, so hat der than jäi weniger, auch kann man hier manchmal den Grundriss als jo mai pēt (8) ausgebildet finden, was sonst beim Aufbau nicht vorkommt. Beim than jäi werden die Profile vielfach nur als Platten gebildet. Häufig



Abb. 119. Phrächedi im Vāt Sāket, Bangkok (eingeschossig).

wird die Form than buā khuām buā ngai angewandt. Auch die Bildung von Kāmphēng kēo mit sämtlichen Formen (Abb. 107) kann man bei dem Phrächedi über eckigem Grundriss finden. Die ganz reichen Ausbildungen des than jäi fallen hier fort, weil die Phrächedi liem nicht die Höhe der Phrächedi klōm erreichen. Auch fehlt bei vielen Phrächedi liem der than jäi. Der than ven fa wird dann der Regel nach als einfache Platte gebildet, die durch Anordnung weiterer Platten und Plättchen reicher gestaltet werden kann. Der Grundriss des than ven fa folgt schon genau

den Eckverkröpfungen des Aufbaues. Eine grosse Ausnahme ist die Anwendung des than buâ khuâm buâ ngai an dieser Stelle. Manchmal wird der obere Teil des than ven fa als eine grosse Hohlkehle gebildet, die



Abb. 120. Phrachedi als Bekrönung eines Baisematabernakels, Vät Änǒng, Bangkok Noi (ein- und einhalbgeschossig).

mit tragenden Figuren ausgefüllt ist. Doch sind häufig die Figuren schon zerstört oder überhaupt nicht zur Ausführung gelangt. Die Anordnung von solchen Figuren findet man vielfach bei den reicher aus-



gebildeten Profilen der siamesischen Architektur, so in vielen Stockwerken übereinander bei dem grossen Phräprang im Vät Arün oder an dem Profil der Basis des Vät Phräkēo (Abb. 108). Beispiele für Phrächedi, welche solche Figuren am than ven fa aufweisen, finden wir an der Ostseite des



Abb. 121. Phrächedi im Vät Phlābphlachāi, Bangkok (zweigeschossig).

Māha Prasat im Vät Phräkēo (Abb. 109). sodann an zwei grossen, den östlichen Haupteingang von Vät Phlāb flankierenden Phrächedi. Diese Figuren werden meist der Sagenwelt des Ramākien (Ramajana, aus Indien übernommen) entlehnt, so finden wir die Hauptführer des Heeres des Phrä Ram (Rāma) oder des Thötsākān (Daśakantha = Rāvaṇa) oder Affen



aus dem Heer des Affenkönigs Sūkhrip (Sugriva). Auch andere Gestalten finden sich an dieser Stelle, so gewöhnliche Träger, manchmal Khrūt (Vogel Garuda) oder Sīng (Löwen). Auch können an Stelle der Jāk aus dem Heere des Thōtsākān oder des Phya Man (Māra) mit seinem Gefolge Kindergestalten, die auf Fröschen, Hühnern, Schildkröten u. dgl. reiten, angebracht werden, wie im Vāt Phya Tam (than dēk khi sāt thāng thāng bēk thanchedi). Der Unterbau erhält also nach den Figuren seinen Namen. Sehr selten wird die Hohlkehle mit betenden Thevāda ausgefüllt, hierbei ist dann auf die Idee des Tragens natürlich verzichtet. Im Vāt Kok Mu und auch sonst finden sich Phrāchedi, deren Unterbau die Formen eines Schemels nachbildet. Reichere Profile am than ven fa sind selten, dagegen am than jāi kommen sie häufig vor, nach Abb. 110 und 111 (than ōk kāi), Abb. 112 (than sīng), Abb. 113 (than sīng ōk kāi), dann noch eine Abart des than sīng (Abb. 114). Doch ist damit noch nicht der Formenreichtum erschöpft. Beim than jāi, sowohl wie than ven fa wird, sofern sie als grosse Platte gebildet sind, figürlicher Reliefschmuck angebracht, so zeigt das grosse Phrāchedi liem im Vāt Kok Mu einen Fries von Figuren; ein anderes Phrāchedi, das sich in der Nähe des Vāt Īnthāram erhebt, ist am than jāi mit einem Fries von Fischen verschiedener Gestalt geschmückt (Abb. 115).

Wenn Gruppen von Phrāchedi vorkommen, so haben diese einen gemeinsamen than jāi und einzelne than ven fa, so bei den schönen Gruppen von je fünf Phrāchedi in den Diagonalen der Phrā Rābieng des Vāt Xetūphōn.

Dem than luk kēo der Phrāchedi klōm entspricht hier der than sīng na krādan, so genannt nach den wesentlichsten Teilen der Einzelprofile.

Abb. 116 zeigt die Einzelbenennungen von unten nach oben:

1. na krādan (Vorderkante eines Holzbrettes) rong sīng unter dem sīng-Profil,
2. ruot tōng mǎi, song xǎn (zwei Stockwerke),
3. sīng (d. h. Fuss eines sīng = fabelhaftes Tier zwischen Löwe und Affe stehend),
4. 6. 8. ruot tōng mǎi,
5. na krādan rong ruot tōng mǎi,
7. buā khuām rong na krādan,
9. endlich die obere Platte na krādan.

Dieses Profil bildet ein Element der siamesischen Profilierungen überhaupt. Schon beim Unterbau der Phrāchedi klōm sind wir ihm begegnet, dann aber bei den Profilen am Fusse der Tempelmauern, als Basis von Säulen und immer an solchen Stellen, wo es sich um einen unterbauartigen tragenden Baukörper handelt. Ganz speziell ist aber das Profil sīng na krādan (Abb. 117) dem Unterbau der Phrāprang charakteristisch, von dem es für das Phrāchedi liem übernommen wurde. Dieses Profil kann auch halbiert werden, indem man nur die Profilelemente 1 bis 5 anwendet. Je nach dem Geschmack des Architekten und der Grösse des Phrāchedi werden verschiedene solcher Profile sīng na krādan übereinander aufgetürmt, hierbei werden aber nicht nur die ungeraden Zahlen

bevorzugt wie bei den luk kĕo, sondern hier können auch die geraden angewandt werden, es werden sogar durch Zusammensetzen mit unvollständigen Profilen auch Abstufungen in halber Stockwerkhöhe der *sing na krădan* möglich. Man kann also  $\frac{1}{2}$ , 1,  $1\frac{1}{2}$ , 2 geschossige Unterbauten



Abb. 122. Phrăchedi im Văt Janava, Bangkok (zwei- und einhalbgeschossig).

beobachten bis zu 5 vollständig ausgebildeten Stockwerken. Im Siamesischen bezeichnet man die verschiedenen Arten dementsprechend mit *than sing na krădan krŭng xăn* = ein halbgeschossiger Unterbau t. s. n. *xăn dio* (eingeschossig), t. s. n. *nŭng xăn krŭng* (eineinhalbgeschossig), t. s. n. *song xăn* (2), t. s. n. *song xăn krŭng* =  $2\frac{1}{2}$  geschossig (Abb. 118 bis 123), t. s. n. *sam xăn* = 3 geschossig, t. s. n. *sam xăn krŭng* =  $3\frac{1}{2}$  ge-



schossig, t. s. n. si xăn = 4 geschossig, t. s. n. si xăn krüng =  $4\frac{1}{2}$  geschossig, t. s. n. ha xăn = 5 geschossig.

Ebenso wie bei den luk kẻo kommen auch hier Abweichungen des Profils vor; so ist die nur halbe Ausbildung des obersten Profils, wodurch



Abb. 123. Phrächedi im Vāt Thephithāda, Bangkok (viergeschossig).

die halb-anderthalb-zweieinhalbgeschossigen Unterbauten u. s. f. entstehen schon eine Abweichung im strengen Sinne. Es kommen aber auch Fälle vor, in denen nur halbe Profile sīng na krādan übereinander aufgetürmt werden. So weisen die die Bāi-Sema-Bauten bekrönenden Phrächedi am Vāt Noi Tong Ju Unterbauten auf, an denen nur das Sīng-Profil wiederholt ist unter vollständiger Fortlassung des oberen buā na krādan-Teils (Abb. 125).



Andererseits finden wir bei einem eckigen Phrächedi im Vät Săbuă Phëtšăburi nur den oberen Teil die buă na krădan wiederholt (Abb. 126). Wie schon bei den luk kĕo die na krădan Anlass zu Abweichungen gaben, finden wir auch bei den sĭng na krădan Abweichungen, hervor-



Abb. 124. Phrächedi im Vät Noi Tong Jü, Bangkok Noi.

gerufen dadurch, dass man an Stelle des na krădan ein anderes Profil einschob, so zeigt Abb. 127 ein Profil, das man mit sĭng buă bezeichnen könnte. Das schon vorher erwähnte Fischphrächedi sowie ein anderes Phrächedi im Vät Īnthăram zeigen dieses Profil. Eine reichere Lösung erhält man, indem man den na krădan noch eine luk kĕo vorlegt (Abb. 129).

Noch reicher wirkt die Lösung Abb. 130, die zwischen na krädan und sǐng noch ein anderes Sǐng-Profil einschiebt, bei dem die Eckfüsse nicht ausgebildet sind. Die Stockwerke können auch ausnahmsweise als than

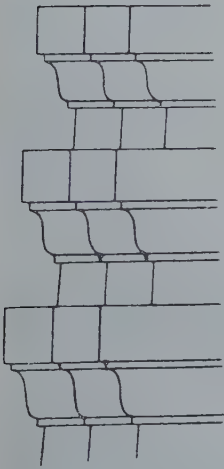


Abb. 126.

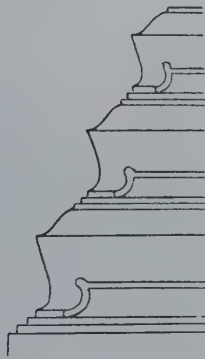


Abb. 125.

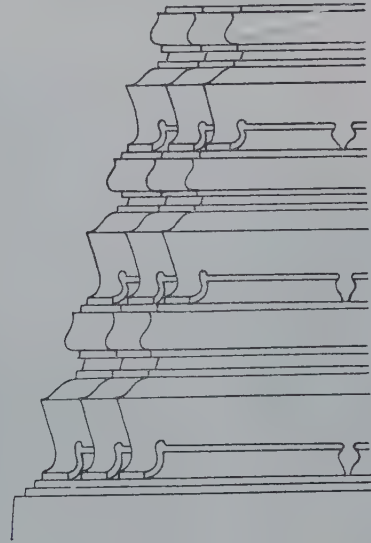


Abb. 127.

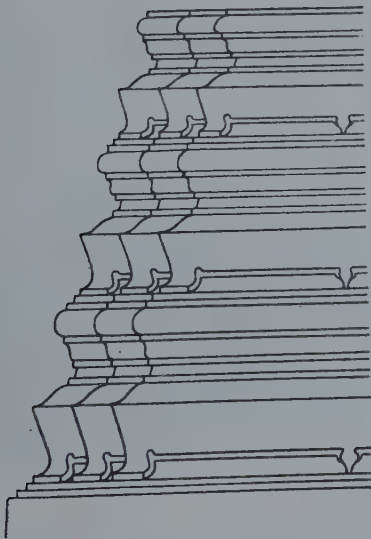


Abb. 129.

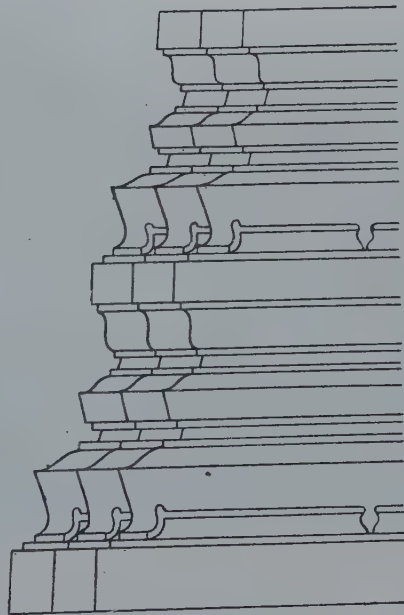


Abb. 130.

buâ khuām buâ ngai oder als than ök kǎi ausgebildet werden (Abb. 131); jedenfalls findet man weniger verschiedene Profile beim than sǐng na krädan als beim than luk kĕo der runden Phrachedi. Abgesehen davon ist bei den eckigen Phrachedi eine Abweichung von der gewöhnlichen

Form viel seltener als bei den luk kĕo der runden Phrăchedi, so dass man schon viele Tempel durchforschen muss, ehe man eine solche findet. Andererseits aber finden sich bei den Phrăchedi liem verschiedene Profile von der Form sĭng na krădan an demselben Bau, eine Freiheit, die bei der runden Phrăchedi in bezug auf die luk kĕo nicht gestattet ist.



Abb. 128. Phrăchedi im Văť Ĩnthăram, Bangkok Noi.

Über den sĭng na krădan erhebt sich dann wieder ein die Glocke tragendes Lotosprofil, wie es ja auch bei der runden Phrăchedi Vorschrift ist. Diese Lotosblume folgt meist dem eckigen Grundriss, aber es gibt auch eine ganze Reihe von Beispielen, bei denen die Lotosblume mit ihrer kreisrunden Form den eckigen Aufbau unterbricht, so im Văť Măhathat, Phĕtxăburi. Die Lotosblume kann nach Abb. 132 ohne



weiteren Übergang auf dem letzten Profile der na krädan aufgebaut werden, nur durch eine zurücktretende Platte von dem letzten na krädan abgesetzt und durch zwei kleine Plättchen eingefasst. Meist werden nach Abb. 133 noch einige Plättchen über dem letzten na krädan des Unterbaues eingefügt.



Abb. 131. Phrachedi im Vät Sābuā, Phētṣāburi.

Die zurücktretende Platte zwischen buā klöm und dem letzten na krädan kann auch noch durch ein luk kēo (Abb. 134) oder durch ein ök kái (Abb. 135) oder durch ein unvollständig ausgebildetes sīng (Abb. 136) unterbrochen werden. In vielen Fällen setzt die Glocke nicht unmittelbar über der Lotosblume an (wie etwa Abb. 132, 133, 134), sondern

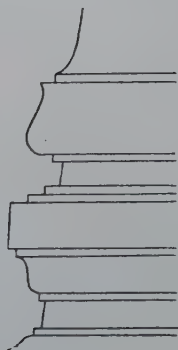


Abb. 133.

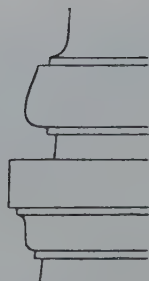


Abb. 132.

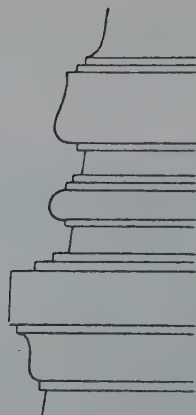


Abb. 134.

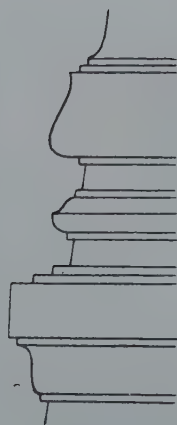


Abb. 135.



Abb. 136.

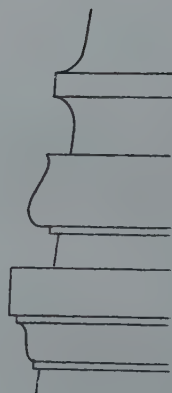


Abb. 137.

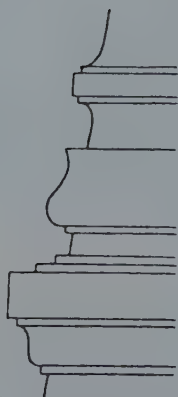


Abb. 138.

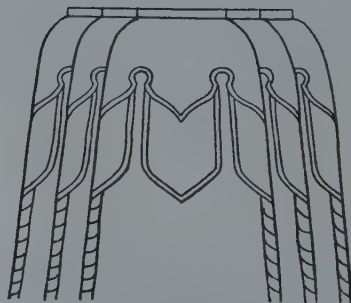


Abb. 140.



Abb. 139.

die Glocke ist durch eine kräftige Hohlkehle mit darauf folgendem na krädan noch weiter emporgehoben (Abb. 137); meist ist dieses letzte noch

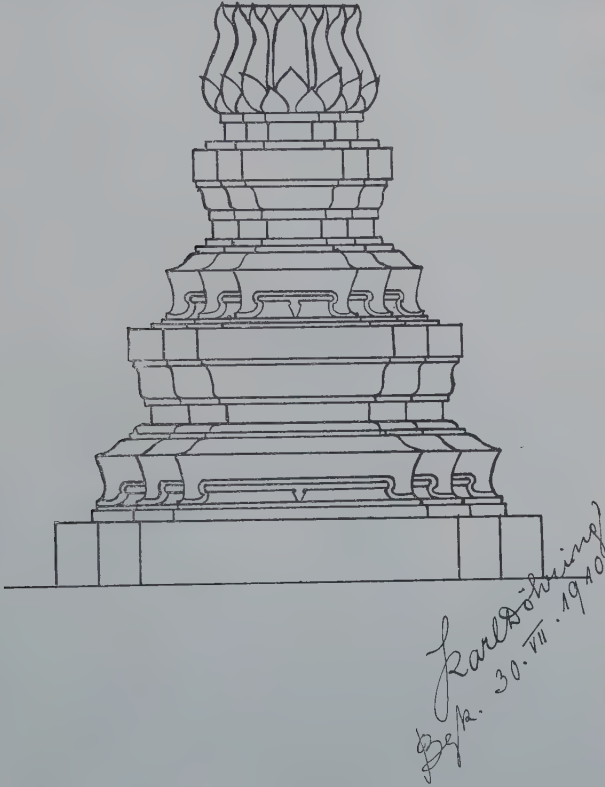


Abb. 141c.

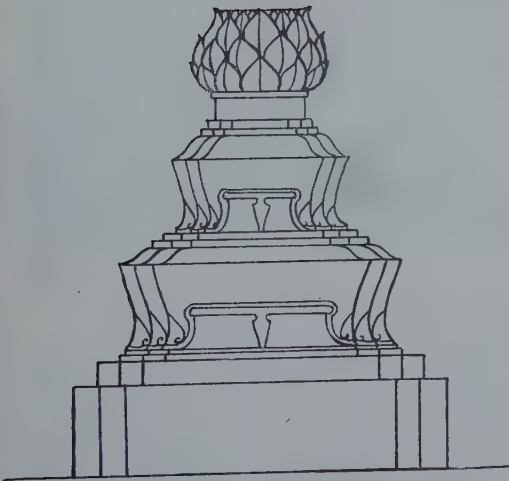


Abb. 141a.

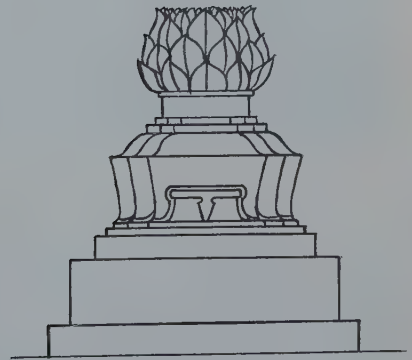


Abb. 141b.

Grabmal ohne Spitze.

durch zwei kleine Plättchen eingefasst, den unteren zierlichen Formen entsprechend (Abb. 138). Selten wird statt der Hohlkehle eine buâ ngai



unter der vorspringenden Platte angeordnet (Abb. 139). Bei dem eckigen Phrächedi ist die buâ klöm stets mit schön ausgebildeten kräftigen Blättern geschmückt, deren Spitzen etwas über die obere Platte des eigentlichen Profils vorstossen. In der Hohlkehle über der buâ klöm können auch noch Figuren aufgestellt werden, s. z. B. im Vät Janava 4 Jäk (Riesen) bei einem Phrächedi liem. An dieser Stelle wirkt die Aufstellung von tragenden Figuren ungünstig, weshalb sie auch fast durchweg unterbleibt.



Abb. 142. Gruppe von fünf Phrächedi im Vät Xetüphön, Bangkok.

Über dem Lotos setzt die Glocke mit ziemlich steilem Profil ein. Die S-förmige Krümmung ist hier noch viel schwächer abgerundet als bei dem Phrächedi klöm; der mittlere Teil des Glockenprofils verläuft eine Strecke lang ganz gerade und ist nur sehr wenig nach innen geneigt. Auch die Glocke folgt dem Grundriss mit den Verdoppelungen der Ecken.

Im Verhältnis zur runden Glocke ist die eckige schlanker, und durch die senkrechten Schattenlinien der Eckverkröpfungen wird das noch mehr betont. Soll die Glocke geschmückt werden, so erreicht man das am

einfachsten, indem man am oberen Teile ein Blattnament überhängen lässt (kab thäbläi) (Abb. 140). Bei reicherer Behandlung werden die vorspringenden Ecken der Glocke mit Blumenschnüren betont; auf den vier

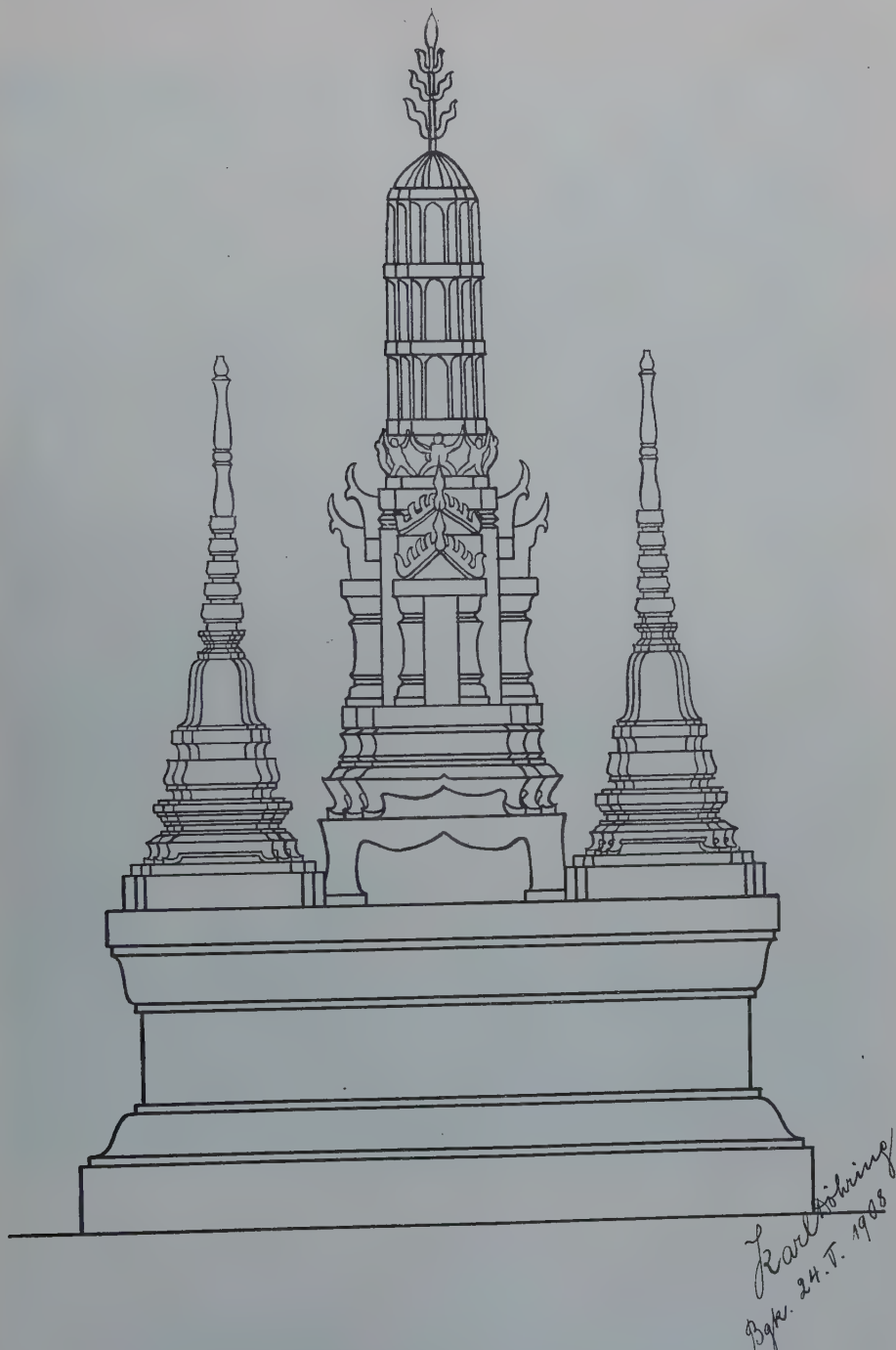


Abb. 143. Phrāprang umgeben von 4 Phrāchedi, Vāt Säugkhāchāi.

Hauptflächen entwickelt sich dann meist ein zur Mittellinie symmetrisches Ornament aus Blumeugehängen, in Stuck aufgetragen. Ähnliche Gehänge aus wirklichen Blumen kann man auch noch heute auf dem Markt in Bangkok kaufen.



Abb. 144. Phrachedi von vier Phräprang umgeben, Vät Noi Tong Ju, Bangkok Noi.

Über der Glocke setzt der bänläng an, und da der eckige Grundriss auch für diesen Bauteil massgebend ist, so tritt an Stelle der hübschen Verschneidungskurve des runden Phrachedi eine horizontale Profillinie. Die Profilierung dieses Baukörpers ist wieder than buâ khuăm buâ ngai



mit allen Vereinfachungen und Abarten wie sie bei dem runden Phrachedi beschrieben worden sind. Die vielfache Wiederholung der Ecken erreicht



Abb. 145. Phrachedi im Vāt Thūk.

mit diesem Bauteil ihr Ende. Die darauffolgende Schirmspitze hat runden Grundriss.

Über dem bänläng erhebt sich die Spitze genau so wie bei dem

runden Phrachedi. Der unterste Schirmrand wird aber nicht von Säulchen getragen, obgleich der rechtwinklige Einschnitt im Profil dafür vorgesehen ist; dieser wird aber, besonders in neuerer Zeit, manchmal unverhältnismässig niedrig ausgeführt. Schliesslich kommt es vor, dass der rechtwinklige Einschnitt ganz fortfällt, also der unterste Schirmrand direkt auf dem bänläng liegt. In diesem Falle passt sich dann der unterste Schirmrand der Grundrissform des bänläng an, der runde Grundriss der Spitze beginnt erst über ihm. So finden wir es bei den beiden grossen vergoldeten Phrachedi im Osten des Mäha Prasat im Vät Phrākēo, ebenso bei den 72 Phrachedi um die Phrā Rābieng des Vät Xetüphön.



Abb. 146. Schiffsprachedi im Vät Janava, Bangkok.

Die eigentliche Spitze ist genau dieselbe, wie die bei dem Phrachedi klöm beschriebene mit Lotosblumen. Lösungen mit luk kēo kommen zwar vor, doch ist es gegen die Vorschrift und Regel und als falsch zu bezeichnen. Bei dem Phrachedi über eckigem Grundriss müssen die buā luk mo stets mit Blätterschmuck versehen sein; auch muss zwischen den einzelnen Lotosblumen der Schaft des Schirmes immer wieder auf kurze Strecken sichtbar werden; die Lotosblumen dürfen nicht dicht aufeinander aufsitzen. Beim pli herrscht im allgemeinen Zweigeschossigkeit, doch haben wir auch pli xān dio, z. B. an den beiden Phrachedi liem im Osten des Mäha Prasat im Vät Phrākēo.

Ein Nōphāsun habe ich bei einem eckigen Phrachedi noch nicht bemerkt, wohl aber wird der Xät in derselben Weise ausgebildet wie bei dem runden Phrachedi.

Bei manchen Phrachedi über eckigem Grundriss findet man noch eine weitere Vereinfachung, indem der obere Teil des bänläng und der untere Schirmrand ganz fortfällt und der Schaft mit den Lotosblumen gleich über dem unteren buâ-Profil des bänläng beginnt.

Da die Errichtung ganzer Phrachedi für den unbemittelten Siamesen eine grosse Ausgabe bedeutet, andererseits die Reste der Verbrennung doch nicht in der Glocke der Phrachedi beigesetzt werden, so gibt es eine Menge Grabmäler, die den Unterbau der Phrachedi liem mit der bekronenden Lotosblume nachahmen, die entweder rund oder eckig gebildet sein kann. In diesem Sinne ist dann auch Bastians Bemerkung (Reisen in Siam 16) zu verstehen: „Während in den birmanischen Klöstern meistens eine grosse Pagode den Mittelpunkt bildet, enthalten die siamesischen gewöhnlich verschiedene kleinere, denen in den meisten Fällen der Tih oder Schirm fehlt; dieser mangelte auch der Achtzahl der niedrigen Pyramiden, die den aus Stein gebauten Tsein umgaben.“ Solche Grabbauten sind meist sehr klein und erhalten höchstens zwei Geschosse sing na krädan, die meisten nur eins oder gar nur ein halbes. Die Knochen und Asche des Verstorbenen werden in der Lotosblume beigesetzt; die obere abschliessende Fläche ist dann leicht nach oben gewölbt. Weitergehend hat man die Lotosblumen oben in eine Spitze auslaufen lassen, d. h. eine geschlossene Blüte hergestellt. Hierin ähneln sie dann den laotischen Grabmälern, bei denen eine geschlossene Lotosblume auf der Spitze eines runden Pfeilers steht, der gewissermassen den Stengel der Lotosblume darstellt.

Ein kleines Beispiel hierfür findet sich im Vät Chang sêng. Im Vät Phlâbphlachâi und Vät Kok mu finden sich solche siamesischen Grabmäler (Abb. 141), die aus dem Unterbau der Phrachedi liem hervorgegangen sind, ohne Spitze, am Khlong Bangkok Noi liegt ein Friedhof, auf dem solche Grabmäler mit spitzer Lotosblume errichtet sind. Gerade die Phrachedi liem werden öfters zu Gruppen vereinigt, die sich dann auf gemeinsamem Unterbau erheben (Abb. 142). Über die Gruppen von je fünf Phrachedi im Vät Xetüphôn ist schon berichtet worden. An den beiden kleinen Bauten, die den Eingang der Kâmphêng kô zum Vîhan des Vät Sângkhâchâi flankieren, wird ein kleiner Phrâprang von vier noch kleineren Phrachedi umgeben (Abb. 143). Umgekehrt finden wir im Vät Noi Tong Ju eine mittlere Phrachedi liem umgeben von vier Phrâprang (Abb. 144). Sehr häufig findet man Gruppen von drei Phrachedi über eckigem Grundriss auf gemeinsamem, meist verhältnismässig hohem Unterbau errichtet, es liegt ja sehr nahe, solche drei Phrachedi als Symbol der buddhistischen Trinität aufzufassen, doch sollen diese nur Buddha mit seinen Lieblingsschülern Môkhâlâ (Moggallana) und Saribût (Sariputta) darstellen; das mittlere Phrachedi ist dementsprechend etwas höher geführt, so im Vät Thûk (Abb. 145). Manchmal werden zu solcher Gruppe von drei auch Phrachedi klôm verwandt, so im Vät Mâhathat in Phêt-xâburi (s. Abb. S. 90).

In der Hauptachse des Vät Janava erhebt sich im Osten ein grosses Bauwerk aus Ziegeln (Abb. 146), das eine riesige Dschunke darstellt.



Bastian berichtet darüber (Reisen in Siam 126): „Der Tempel einer anderen Pagode des hauptsächlich von birmanischen Priestern bewohnten Vat-na ist in Form einer gigantischen Djonke gebaut von einem reichen



Abb. 147. Phrachedi im Vät Sängkhächäi, Bangkok Noi.

Kaufmann, der nach Rettung aus einem Schiffbruche so sein im Augenblick der Gefahr abgelegtes Gelübde erfüllte. Drei Pagoden oder Phrachedi stehen an der Stelle der Mastbäume“. (Vgl. hierüber auch

Preussische Expedition S. 285; der hier angegebene Name Wat Ko Kwai ist falsch). Auch mir ist diese Geschichte vom Kaufmann erzählt worden, doch wissen wir aus der Geschichte, dass König Phrā Nang Klāo dieses Bauwerk errichten liess, damit ein Bild des chinesischen Sāmphāo erhalten bleibe, da die neue Zeit mit ihren neuen und grösseren Schiffen



Abb. 148. Mälājachedi im Vāt Xang Sēng, Bangkok.

diesen Typ ganz verdränge. Zur Zeit des Königs Phrā Chom Klāo wurde diese Bedeutung so umgeändert, dass man sagte: das Schiff mit den Phrächedimasten sei errichtet zur Erinnerung daran, dass die Buddha-religion und die ersten Buddhareliquien über See in einem Schiff nach Siam gekommen seien. Ein kleineres Schiff mit drei Phrächedi als Masten findet sich im Vāt Khrūt am Khlong Mông und ist erst in den letzten Jahren errichtet.

Mit diesen beiden Arten von Phrachedi über rundem oder eckigem Grundriss sind die Haupttypen dieser Bauwerke besprochen, ihre Mannigfaltigkeit jedoch noch nicht erschöpft. Wie schon oben gesagt, gibt es für den Phrachedibau eine gewisse Tradition, aber keine bestimmten Vorschriften, sondern dem Architekten ist in ihrer Gestaltung viel Freiheit gelassen. So kann es vorkommen, um nur ein Beispiel für die möglichen Variationen herauszugreifen, dass ein Phrachedi über eckigem Grundriss begonnen und rund zu Ende geführt wird (Abb. 147). Weitere Lösungen ergeben sich dadurch, dass dieser Wechsel in jeder beliebigen Höhe eintreten kann u. s. f. Fernerhin sind noch die Mischtypen zu berücksichtigen, die durch Einwirkung der völkischen Eigenart der benachbarten und unterworfenen Völkerschaften herbeigeführt wurden (Abb. 148). Alle diese Arten zu besprechen bot die vorliegende Arbeit keinen Raum, und so ist denn vom Verfasser noch ein umfassenderes Werk über das Phrachedi in Siam ausgearbeitet worden, das auch diesen Abweichungen von der regulären Form gerecht werden soll.



## II. Verhandlungen.

### Sitzung vom 19. Oktober 1912.

Vortrag:

Hr. Leo Frobenius: Bericht über die ethnologischen Ergebnisse der Reisen von 1910 bis 1912. Mit Lichtbildern.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Verstorben sind die Herren Jakob Heierli, korrespond. Mitglied seit 1890, Ludwig Aschoff, Mitglied seit 1877, Richard Auerbach, Mitglied seit 1896, Erich Blume, Mitglied seit 1905, Aurel von Torök, Mitglied seit 1884. Der Vorsitzende würdigt die Verdienste derjenigen unter ihnen, welche auf dem Gebiete der Anthropologie und Prähistorie tätig gewesen sind.

(2) Neu aufgenommen sind:

The London School of Economics and Political Science in London.

Hr. Postdirektor Willi Hartung in Angermünde.

Freiherr Robert von Heine-Geldern in Wien.

Hr. stud. phil. Fritz Hennig in Berlin.

Hr. Ingenieur Franz Kiessling in Wien.

Hr. Professor Dr. Alfred Sommer in Charkow.

Hr. stud. anthrop. Rudolf Utzinger in Charlottenburg.

(3) Herrn Gustav Fritsch sind zu seinem 50. Doktorjubiläum die Glückwünsche der Gesellschaft übermittelt worden.

(4) Am 16. Oktober hat eine Führung seitens des Herrn Frobenius in der von ihm veranstalteten, die Ergebnisse seiner Expeditionen enthaltenden Ausstellung im Abgeordnetenhaus stattgefunden.

(5) Der Vorsitzende erstattet kurz Bericht über die Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Weimar.

(6) Aus dem Nachlass von Richard Andree ist die Bibliothek der Gesellschaft um 99 Nummern vermehrt worden, z. T. wertvolle und seltene Werke.

(7) Herr Herm. Busse legt vor der Tagesordnung die

**Tongefässe aus einem Hügelgrave im Walde bei der Gielsdorfer Mühle,**  
Kreis Oberbarnim, vor.

Der runde, verhältnismässig flache Hügel hatte einen Durchmesser von 7 m und war aus 10 bis 12 cbm kopfgrossen und auch noch weit grösseren Steinen errichtet. Auf der Oberfläche wurden etwa 400 Steine gezählt. —

Die Freilegung des Hügels erforderte für mich und einen Arbeiter zwei volle Tage, da Bäume gefällt werden mussten und die in 3000 Jahren angehäuften Erdschicht zu entfernen war.

Angebracht wäre es gewesen, dieses freigelegte, für unsere Gegend und in der Nähe Berlins immerhin seltene Hügelgrab den kommenden Generationen zu erhalten, es zu umzäunen und schützen zu lassen. Ich konnte nicht verhindern, dass es in der Umgegend bekannt wurde, dass bei Gielsdorf Altertümer ausgegraben würden und dass sich täglich Hunderte von Personen, ja ganze Schulen zur Besichtigung der Arbeiten einfanden und durch das Betreten des Hügels die Steine aus ihrer ursprünglichen Lage drängten. Ein spekulativer Gastwirt wollte sogar im Walde neben dem Hügel einen Bierausschank einrichten.

Diese und noch andere Umstände zwangen mich, den Hügel sobald als möglich zu untersuchen.

Die Beisetzung befand sich nicht, wie ich sicher erwartet hatte, in der Mitte des Hügels, sondern im Westen desselben. Sie war seitwärts von einem sehr grossen Stein geschützt, der von einem Pferde herausgezogen werden musste.

Die Beisetzung enthielt in zwei doppelkonischen Urnen die Reste zweier verbrannter Leichen, die erwachsenen Personen angehört hatten; die eine Urne stand in einem besonders grossen, aussen gerauhten Gefässe, das ebenso wie beide Urnen mit einer Schüssel bedeckt war. Daneben standen oder lagen 15 grössere und kleinere Beigefässe, worunter drei kleine Pokale. Auch die für die Zeit charakteristischen aussen gerauhten Kochtöpfe fehlten nicht.

Das Hügelgrab gehört nach seinen Gefässformen der 4. Periode der Bronzezeit an, also dem 12. bis 10. Jahrhundert vor Christi, und es waren Anzeichen vorhanden, dass dasselbe in früherer Zeit schon einmal geöffnet und die vielleicht vorhanden gewesenen Bronzebeigaben geraubt worden sind. Eine ausführliche Veröffentlichung erfolgt später.

(8) Hr. Leo Frobenius hält den angekündigten Vortrag:

**Bericht über die ethnologischen Ergebnisse der Reisen von  
1910 bis 1912.**

---

## Sitzung vom 16. November 1912.

### Vorträge:

Hr. Christian Leden: Unter den Indianern Kanadas. Mit Lichtbildern und phonographischen Aufnahmen.

Hr. Louis Lewin: Neue Untersuchungen über Pfeilgifte der Buschmänner.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Neu aufgenommen sind:

Hr. cand. arch. J. Kostrzewski in Köpenick.

Hr. stud. phil. Hugo Mente in Berlin.

Hr. Horst Schliephack in Berlin.

Hr. Dr. J. M. Schneider in Altstätten bei St. Gallen.

Hr. Dr. med. Emil Thorsch in Prag.

(2) Hr. Fritz Sarasin teilt mit, dass er von seiner anderthalbjährigen Reise in Neu-Kaledonien und auf den Loyalty-Inseln ein sehr grosses anthropologisches Material mitgebracht habe, welches er zu einer Monographie der Kanaken verwenden wolle.

(3) Ansprache des Vorsitzenden gelegentlich der

### **erstmaligen Vergebung der Rudolf Virchow-Plakette an Herrn Karl von den Steinen.**

Bevor wir in unsere Vorträge eintreten, haben wir noch einen festlichen Akt zu begehen. Es soll heute zum ersten Male die durch Herrn Georg Minden gestiftete Rudolf Virchow-Plakette vergeben werden. Vorstand und Ausschuss haben einstimmig Herrn Karl von den Steinen gewählt, und ich bitte Sie, Herr Kollege, die Gabe der Gesellschaft hier in Empfang zu nehmen.

Die Stiftungsurkunde besagt, dass die Plakette verliehen werden solle „als Anerkennung hervorragender Leistungen auf einem der von der Gesellschaft gepflegten oder einem verwandten wissenschaftlichen Gebiete oder für bedeutende Verdienste um die Gesellschaft selbst“. Wir sind in der angenehmen Lage, beides in einer Person zu ehren.

Lassen Sie mich dies mit einigen Worten berühren.

Wenn Auszeichnungen von wissenschaftlichen Gesellschaften vergeben werden sollen, so fragt man sich, welchen Leistungen, welchen Eigen-



schaften die Palme gebühre; ob es der kühne Wagemut ist oder die Beharrlichkeit in Verfolgung gesteckter Ziele. Sie haben beides gezeigt. Als Sie im Jahre 1884 in das zentrale Brasilien von Süden her eindringend sich von einem unbekannten Stamm zum andern hindurchfanden, durch die Stromschnellen des Schingu unter beständiger Gefahr des Verlustes Ihrer ganzen Ausrüstung und Ausbeute den Weg zum Amazonas nahmen, da haben Sie mit Ihren Gefährten Ihre physische und moralische Persönlichkeit mutig eingesetzt; als Sie drei Jahre später zurückkehrten, um das durch Sie entdeckte Gebiet mit noch gründlicherer Vertiefung für die Wissenschaft zu erobern, da haben Sie durch Beharrlichkeit Ihr wissenschaftliches Ziel erreicht. Aber Wagemut und Beharrlichkeit allein sind es nicht, die eine wissenschaftliche Gesellschaft ehrt: zuweilen geht wie ein glänzendes Meteor vorüber, was im ersten Augenblick Aufsehen erregte. Ob der reisende Forscher heimbrachte, was nicht nur Museen füllt, sondern auch die Einsicht in geistige Zusammenhänge der Menschen mehrt, zeigt sich oft erst nach Jahren, wenn die Bearbeitung der Reise vorliegt, mit anderem in Vergleich gestellt worden ist und ihre Wirkung auf die Anschauungen auszuüben begonnen hat.

Ich bin zu wenig Ethnologe, um eine Vorhersage zu wagen, welche Ihrer Arbeiten man später am höchsten bewerten wird. Aber das ist sicher, dass die Schilderungen Ihrer Reisen in Zentralbrasilien in den beiden denselben gewidmeten Büchern immer besonders reizvoll erscheinen werden. Sie werden mir gestatten, die Mitglieder unserer Gesellschaft daran zu erinnern, dass Sie, bevor Sie ethnologischer Reisender wurden, Assistent an psychiatrischen Kliniken waren. Unter denen, die der Anthropologie und der Ethnologie gedient haben, ist die Zahl der Ärzte nicht gering; aber es ist wohl selten, dass der betreffende Arzt gerade Psychiater war. Und doch, wenn man es bedenkt, ist gerade diese Vorbereitung besonders geeignet. Denn hinter all der bunten Erscheinungswelt, womit Menschen ihr Tun umkleiden, ist in letzter Linie der psychologische Kern das, was der Rätsel Lösung bringt. Den psychologischen Untergrund aber jener Naturmenschen, die noch keinen Weissen gesehen hatten, haben Sie mit ebenso scharfer Analyse wie feiner Mitempfindung aufgehehlt. Sie haben die Sprache der Bakaïri und der anderen Stämme, und durch die Sprache die Seele kennen gelernt; Sie haben mit diesen vorkolumbischen Indianern verstanden, dass der Mensch nicht eines natürlichen Todes sterben muss, dass es eine Grenze zwischen Mensch und Tier nicht gibt, und dass die Männer aus Pfeilen entstehen, die Frauen aber aus Maisstampfern.

Ihre Verdienste um unsere Gesellschaft liegen klar zutage in dem fortschreitenden Gedeihen der Gesellschaft, welches bis jetzt anhält. Nur eines will ich besonders erwähnen: die Prähistorische Zeitschrift. Wenn auch andere an dieser Begründung Anteil haben, so gingen doch die Verhandlungen durch die Hände des Vorsitzenden und verlangten von diesem Beharrlichkeit, Geschicklichkeit und Takt. Sie haben dieser Unternehmung Ihre Kräfte und Ihre Zeit gewidmet in der Überzeugung, dass die Dreiheit unserer Gesellschaft: Anthropologie, Ethnologie und Ur-

geschichte, einen Ring darstellt, in welchem die Stücke in lebendiger Wechselbeziehung stehen.

So sprechen wir, indem wir Ihnen die Plakette überreichen, zugleich Bewunderung und Dankbarkeit aus.

Hr. Karl von den Steinen erwiderte hierauf, dass keine Auszeichnung in der Welt ihm eine grössere Freude sein könne als die Rudolf Virchow-Plakette unserer Gesellschaft. Er empfangen sie mit innigem Dank, obschon er glaube, dass sie für aktuellere Verdienste verliehen werden solle als diejenigen, die der Herr Vorsitzende in so lebenswürdiger und ausgiebiger Weise gekennzeichnet habe! Bereits zehn volle Jahre trennen uns heute von dem Todesjahr des unvergesslichen Meisters. Ohne Zweifel hegten Vorstand und Ausschuss bei ihrer Wahl den Wunsch, dass der erste Inhaber dieser Plakette, die satzungsgemäss der Erinnerung an Rudolf Virchow zu dienen bestimmt sei, nach Alter und Tätigkeit in der Gesellschaft vermitteln könne zwischen der grossen historischen Virchow-Ära und einer zukünftigen jüngeren Zeit, die den einzigen Mann vielleicht schon nicht mehr gekannt habe, ihn aber mit uns verehren werde als leuchtendes Vorbild unbestechlicher Forschung und unermüdlicher Arbeit.

(4) Hr. Christian Leden hält den angekündigten Vortrag:

### Unter den Indianern Canadas.

Ende Juli vergangenen Jahres (1911) ging ich an Bord des Dampfers der Hamburg-Amerika Linie „Kaiserin Auguste Viktoria“, um mich über New York nach Kanada zu begeben. Zweck meiner Reise war in erster Linie, das Land kennen zu lernen und die notwendigen Vorbereitungen zu meiner geplanten späteren Expedition nach der Nordküste Canadas zu treffen, in zweiter Linie, ethnographische und musikethnologische Sammlungen unter den Indianern von West- und Nord-Kanada zu machen.

Die Kosten meiner Reise wurden gedeckt durch Unterstützung Ihrer Majestäten des Königs Haakon und der Königin Maud von Norwegen, von dem Königlichen Museum für Völkerkunde in Berlin, von einem Komitee, das anlässlich meiner Expedition nach der Nordküste von Kanada sich hier in Berlin bildete, und von der ethnographischen Abteilung der Universität zu Christiania.

Nach einem kurzen Aufenthalt in New York, wo ich noch einige letzte Einkäufe für die Ausrüstung meiner Expedition machen musste, reiste ich weiter nach der Stadt Montreal in Ost-Kanada, wo ich durch den lebenswürdigen Beistand des damaligen norwegischen Konsuls bei der Canadian Pacific Eisenbahngesellschaft eine bedeutende Hilfe und Stütze für meine Expedition auswirkte. Später, als ich in West-Kanada ankam, gelang es mir auch bei der Grand Trunk Pacific Eisenbahn, eine ähnliche, besonders für die Rückreise bedeutende Hilfe zu bekommen, und ich fühle mich verpflichtet, diesen beiden Eisenbahngesellschaften hierdurch öffentlich meinen besten Dank auszusprechen. Von Montreal begab ich mich weiter nach Ottawa, der Hauptstadt von Kanada.

Dank den Bemühungen der norwegischen Gesandtschaft in London und des englischen Ministeriums war die kanadische Regierung auf mein Kommen vorbereitet, und der notwendige Reise- und Jagdpass mit der Erlaubnis, die für die Indianer reservierten Landstrecken zu betreten und ethnographische Gegenstände zu sammeln und auszuführen, war schon ausgefertigt und lag bereit, als ich ankam. Von der kanadischen Regierung erhielt ich ausserdem eine Anzahl von Landkarten über West- und Nordkanada und eine Reihe von Empfehlungsbriefen, unter anderem an die Indianeragenten, Hudson-Bay-Co und das Westkanadische reitende Polizeikorps R. N. W. M. Von Ottawa reiste ich, nachdem ich die erwähnten Dokumente bekommen hatte, sofort per Eisenbahn weiter nach Winnipeg, eine Wegestrecke von zwei Tagen und zwei Nächten. In Winnipeg hat die Hudson-Bay-Co., mit deren Beistand ich besonders rechnen musste, ihren Hauptsitz.

Die Hudson-Bay-Co., die seit ungefähr 200 Jahren den Pelzhandel mit den nördlichen Indianerstämmen betreibt, kennt natürlich die Kanadische Wildnis besser als irgend jemand und machte mir eine Reihe wertvoller Mitteilungen.

Von Winnipeg ging die Reise mit dem Schnellzug abermals zwei Tage und zwei Nächte zu dem nördlichsten Punkt der kanadischen Eisenbahnen, der kleinen Prärie-Stadt Edmonton, wo ich schon am 10. August eintraf.

Von diesem Vorposten der Zivilisation sollte nun nach dem ursprünglichen Plan meine eigentliche vorbereitende Expedition ausgehen.

Indessen musste ich vorläufig hier einige Tage Halt machen, um meine Expeditionsausrüstungen umzupacken und nachzusehen, da diese unter dem vier- bis fünftägigen Transport mit dem Schnellzuge von New York nach Edmonton möglicher Weise zum Teil Schaden genommen haben konnte.

Diese Auspackungsarbeit sollte mein Begleiter, ein junger Norweger, zum Teil besorgen. Indessen unternahm ich selbst eine kleine Orientierungsreise zu den in der Nähe wohnenden südlichen Cree-Indianern.

Dieses erste Zusammentreffen mit den Indianern brachte mir zwar nicht viele ethnographische Gegenstände ein — nur ungefähr 20 —, aber ich erhielt doch einen ganz guten Einblick in die Verhältnisse, unter denen ich später zu arbeiten hatte, und ich wurde mir einigermassen klar darüber, wie ich die Sache anfassen müsste.

Ich muss gleich bemerken, dass, was die Lösung meiner ersten Aufgabe dieser meiner vorbereitenden Kanada-Expedition betrifft, nämlich die notwendigen Untersuchungen und Vorbereitungen für die spätere Expedition zu den Eskimos an der Nordküste, die Aussichten die besten waren.

Für die zweite Aufgabe: ethnographische Sammlungen für das Berliner Museum und die Christiania-Universität zu machen, waren die Aussichten dagegen weniger günstig, indem die längs den grossen kanadischen Flüssen lebenden nördlichsten Indianer, von denen ich mir



in ethnographischer Hinsicht viel versprochen hatte, nach den Aussagen der Pelzhändler der Hudson-Bay-Co., viel zivilisierter sind als die südlicher und westlicher wohnenden Stämme. Die Erklärung für diese anscheinend merkwürdige Tatsache liegt indessen ziemlich nah. Die nördlichsten Atabasca- oder Tinne-Stämme standen nämlich — rein äusserlich gesehen — längere Zeit unter der Einwirkung der Zivilisation durch ihren Verkehr mit den Pelzhändlern der Hudson-Bay Co., die diese sonst noch wilden Indianer mit modernen Waffen, Kleidern und Hausgeräten



Abb. 1. Creeindianischer Zauber- und Medizinnmann mit seiner Nichte, einem 14 Jahr alten Mädchen; „In der linken Hand hält er eine Trommel, in der rechten einen mit Federn geschmücktem Zauberstab.“

versorgen. Die sehr kostspielige und zeitraubende Reise nordwärts längs der grossen Flüsse wäre also in Hinsicht auf ethnographische Sammlungen ganz vergebens gewesen, wie interessant sie auch für mich in musik-ethnologischer Hinsicht hätte sein können.

Bei den anderen südlicher wohnenden Indianern, die in viel geringerem Grade unter der Einwirkung der erwähnten Pelzhändler stehen, war dagegen Aussicht, eine Anzahl ethnographischer Gegenstände sozusagen im letzten Augenblick noch zu retten. Kurz und gut, ich musste nun vor allen Dingen zunächst die zweite Aufgabe der Expedition, die ethnographische, die sich aber als die schwierigste erwies, zu lösen suchen. Diese Aufgabe war um so schwieriger, als ich bis zu einem gewissen

Grade doch an das Hauptziel meiner Reise, die Untersuchungen für meine spätere Expedition gebunden war.

Die ersten Indianer, bei denen ich mich nun für längere Zeit niederliess, waren die nördlichen Cree, zwischen Onion-Lake und Beaver-River, die auch von den Pelzhändlern als die primitivsten und wildesten der Westkanadischen Stämme bezeichnet wurden.

Schon am 17. August erreichte ich diese Menschen. Anfangs waren diese Indianer ziemlich zurückhaltend. Die Kinder und Frauen hielten sich in ihren Zelten verborgen, und nur einzelne Männer waren hin und



Abb. 2. Creeindianischer Sänger mit seiner Trommel, um den Hals trägt er ein Amulet von Adlerkrallen und Perlen.

wieder zu sehen. Es glückte mir jedoch einen Mann, der etwas englisch konnte, als Dolmetscher zu engagieren, und mit seiner Hilfe konnte ich diesen Leuten nun verständlich machen, was ich bei ihnen wollte. Die Empfehlungsbriefe, die ich von der kanadischen Regierung mit hatte, schienen ihnen zuerst jedoch nicht zu imponieren, und es war vorläufig für mich nichts anderes zu tun, als ruhig abzuwarten und zu versuchen den Indianern mit meiner Gleichgültigkeit zu imponieren. Ich zog inzwischen auf die Jagd hinaus. Die Landschaft war die herrlichste. Die Prärie war hier überall mit grösseren und kleineren Seen überstreut, die voll Wildenten waren, und rings umher in Büschen und Sträuchern wimmelte es von sogenannten Chicken oder Feldhühnern.

Endlich wurde mir der Bescheid von dem Häuptling gegeben, dass er mich in seinem Zelte zu sehen wünsche, und wurde ich nun, nachdem wir einige Geschenke ausgetauscht hatten, von ihm und seiner Familie zuletzt sehr freundlich behandelt.

Jetzt konnte ich anfangen, unter diesen Menschen zu arbeiten. Ich holte meinen Phonographen hervor und nahm ihre alten Lieder auf, und ich fing an, ethnographische Gegenstände für das Berliner Museum und die Christiania-Universität zu sammeln. Allerdings hatten auch diese



Abb. 3. Der Häuptling „Mantoengik“ (von den nördlichen Creeindianern) mit seiner 17 jährigen Nichte.

Indianer ihre Kleider schon europäisiert, aber sie hatten in ethnographischer Hinsicht sehr interessante Amulette, Medizinen u. dgl. Jeden Tag ritt oder fuhr ich mit meinem indianischen Dolmetscher aus zu immer neuen Indianerlagern, und ich darf sagen, dass ich alles was von Ethnographica zu finden war, sammelte.

Die Abende benutzte ich dazu, die Sitten und Gebräuche dieser Menschen so eingehend wie möglich kennen zu lernen, und es gelang mir auch, einige ihrer alten Sagen und Erzählungen niederzuschreiben. Im Laufe der Zeit wurde ich mehr und mehr „gut Freund“ mit diesen



Menschen. Ich wohnte mit ihnen zusammen in ihren Zelten, ass ihre Speisen und lebte auf Indianerart so gut ich konnte. Ich wurde auch rund umher zu ihren verschiedenen Tanz- und Festabenden eingeladen, die, oft, besonders wenn Kriegstänze getanzt wurden, die ganze Nacht durch dauerten.

Zum Lobe dieser Indianer muss ich sagen, dass sie sich wie Gentlemen benahmen, und dass das Zusammensein mit ihnen zu meinen besten Erinnerungen gehört. Sie waren auch viel reinlicher als man glauben sollte.



Abb. 4. Cree-Indianer mit Amulet und Tanzschmuck.

So veränderten sie fortwährend den Platz ihrer Zelte und erhielten hierdurch nicht nur immer wieder neuen sauberen Grasboden, sondern dieser Umzug gab ihnen auch Veranlassung, allen Staub und Schmutz einigermaßen auszuschütteln und auf diese Art ihre Hausgeräte zu reinigen. Natürlich verlegten die Indianer ihre Zelte auch aus anderen Gründen, so, wenn sie auf die Jagd auszogen oder aus religiösen und abergläubischen Gründen, z. B. bei einem Todesfall im Lager. In diesem letzten Falle wurde nicht nur der Zeltplatz der einzelnen Familien verändert, sondern das ganze Lager zog gerne einige Kilometer weit weg von dem Platze, wo der Todesfall sich ereignet hatte.

Da ich gerade von der Reinlichkeit der Indianer spreche, will ich auch ihre Dampfbäder erwähnen. Diese Dampfbäder sind keineswegs

auf Einflüsse von weissen Menschen zurückzuführen, sie sind, wie bekannt, vielmehr ein alter indianischer Brauch, der gewissermaßen mit ihren religiösen Vorstellungen zusammenhängt. Ich hatte öfters Gelegenheit, Indianer im Dampfbad zu beobachten und war selbst einmal mit in dem Dampfbade. Das Badehaus besteht aus einem kuppelförmigen Rahmen aus Birkenzweigen, gross genug, dass zwei bis drei Indianer niedergehockt darunter sitzen können. Neben der Kuppel liegt eine ganze Anzahl von Teppichen und Fellen in Bereitschaft. Mitten unter der Kuppel ist ein Loch in die Erde gegraben, und der Boden der Kuppel wird jedesmal mit frischem, neu geschnittenem Schilf ausgelegt. Eine

Schüssel mit Wasser und ein Bündel Gras stehen neben dem Loche in der Kuppel, und draussen brennt ein Feuer, in dem einige Steine glühend gemacht werden. Dann kriechen die Indianer, die baden wollen, nackt unter die Kuppel, wo sie eng zusammengebeugt sitzen. Der Badediener, ein dritter Indianer, bedeckt das Gestell mit Teppichen und Fellen und lässt nur eine ganz kleine Öffnung frei. Dann nimmt er die glühenden Steine aus dem Feuer und legt sie in das zuvor erwähnte Loch im Fussboden des Badehauses. Er stopft dann die Friedenspfeife und reicht sie dem Badenden; wenn mehrere darin sind, dem ältesten der Indianer, die im Badehause sind. Dieser tut einige Züge aus der Pfeife und reicht diese dann dem anderen Indianer. Dies ist der Anfang zu einer religiösen



Abb. 5. Der Creehüptling „Mantoengik“ nach dem Dampfbade sich im Gras abkühlend. Rechts hinter dem Hüptling sieht man das kuppelförmige Holzgestell des Dampfbadehauses.

Zeremonie. Nach einigen Augenblicken der Stille und des tiefsten Ernstes führt der ältere den Pfeifenschaft, den er mit beiden Händen festhält, zu seinem Gesicht hinauf. Er beugt den Kopf vornüber und murmelt ein langes Gebet, begleitet von dem Beifallsgrunzen des anderen. Dann stimmt der ältere einen Gesang an. Wenn das Lied aus ist, reicht er die Friedenspfeife dem Badediener hinaus, der nun das letzte kleine Loch verdeckt, so dass es im Dampfbade drinnen ganz dunkel wird. Mit dem Grasbündel wird nun mehrere Male Wasser auf die heissen Steine gesprengt, und jedesmal steigt eine so erstickend heisse Dampfwolke auf, dass man nach Luft schnappt und keinen Atem bekommt.

Nach einer Weile fängt der ältere Mann wieder an zu beten und zu singen und sprengt wieder Wasser auf die Steine, dann ruft er den Badediener, der einen Teil der Bedeckung abnimmt, und aus der weissen

Dampfwolke fahren die glutroten Indianerkörper und rollen sich im Grase. Durch meinen Dolmetscher konnte ich feststellen, dass die Gebete im Dampfbade den Vorfahren gelten, die dieses Dampfbad erfunden haben, und dass das Lied davon erzählt, dass man seitdem immer auf diese Weise gebadet hat.

Was die Musik dieser Cree-Indianer betrifft, zeichnen sich alle ihre Lieder durch eine sehr pathetische Stimmung aus. Diese Menschen haben keine Ahnung von harmonischer Musik, dafür aber haben sie einen sehr hochentwickelten Sinn für Rhythmus.

Ihre Lieder können oft in rhythmischer Hinsicht so kompliziert sein, dass es mit den grössten Schwierigkeiten verbunden ist, dieselben genau niederzuschreiben.

Sie haben zum Teil Lieder mit Text, zum Teil ohne Text. Oft unterbrechen sie das eigentliche Lied und sagen ein meist improvisiertes Rezitativ her, oder sie sprechen irgendeinen Wunsch aus, wie zum Beispiel: „Ich wünschte, ich wäre weit südwärts“ oder „Wäre mein Liebchen doch hier.“

Die Cree-Indianer begleiten ihre Lieder gewöhnlich mit Trommelschlag, dessen Rhythmus jedoch oft ganz selbständig und verschieden von dem des Liedes ist.

Sie haben natürlich auch verschiedene Intervalle oder Tonabstände, die wenig oder nichts mit unserem europäischen Tonsystem zu tun haben, und die selbst für das feinste europäische Ohr sehr schwierig aufzufassen sind. Für unsere Ohren klingen ihre Lieder sogar anfangs vielmehr monoton und oft eines wie das andere. Ich muss darauf besonders aufmerksam machen, dass wir uns erst an die Eigenart der exotischen Musik sowohl, als auch an die durch die phonographische Wiedergabe etwas veränderte Klangfarbe gewöhnen müssen. (Phonogramme liefern daher mehr wissenschaftliche Dokumente als künstlerisch ästhetische Vorführungen.)

Charakteristisch für die Vortragsweise der Indianer ist ihre starke Expiration bei den hohen Tönen, besonders im Anfang eines Motivs, und ihr ausgeprägtes Glissando.

Die Indianer haben Lieder fast für jede Gelegenheit: Tanzlieder, Kampflieder, Liebeslieder, Gamble- oder Spiellieder usw.

Bei den Gambleliedern wird bei den Cree-Indianern der Gesang aber nicht von Trommelschlägen begleitet, sondern der Takt wird von mehreren der Spielkameraden mit kleinen Stöcken auf dem Spielbrett geschlagen, das in der Regel nur aus einer Planke oder aus einem Stück Holz besteht. Die Cree-Indianer sind sehr eifrige Spieler, und sie spielen um alle möglichen Dinge — um Tabak, Messer, Pferde und Weiber. Sie sitzen mit dem Spielbrett zwischen sich, eine Partei auf jeder Seite. Die eine verbirgt zwei verschieden aussehende Knochen oder Holzstücke in ihren Fäusten und vertauscht sie hinter ihrem Rücken. Auf ein Zeichen der Gegenpartei werden die Fäuste nach vorn gehalten, und nun wird geraten, in welcher Faust das eine Gamblebein oder Holzstück zu finden sei.



Im Laufe von einigen Wochen hatte ich alles, was diese Menschen an ethnographischen Gegenständen hatten, gesammelt und ihre alten Lieder auf meinen Phonographenwalzen aufgenommen. Ich machte mich daher zum Aufbruch bereit, um mich zu anderen Indianerstämmen zu begeben. Ich hatte inzwischen diese Menschen so lieb gewonnen, dass es mir schwer fiel, mich von ihnen loszureissen.

Mein indianischer Dolmetscher folgte mir mit seinen Pferden und primitiven Fahrgeräten getreulich auf dem Wege über die Prärie, bis wir



Abb. 6. „Papahaquan“ (der Sohn des Häuptlings) und „Mäkesis“ im Kriegstanzschmuck.

ein kleines Farmerdorf erreichten. Hier nahm ich dann rührenden Abschied von ihm und setzte meinen Weg wieder nach Edmonton fort. Ich musste nun meinem europäischen Begleiter und Assistenten leider den Reisepass geben, da er mir nur wenig von Nutzen war. Zu seiner Entschuldigung konnte man sagen, dass er sehr jung und wenig geeignet war für die Aufgaben, die er übernommen hatte.

Der nächste Stamm, dem mein Besuch galt, waren die bekannten Sarcee-Indianer, die zu den Atabasca- oder Tinne-Stämmen gehören. Erst machte ich diesen Menschen auf dem Wege nach den Stony einen flüchtigen, später aber einen gründlichen Besuch.

Bei diesem Stamm, wo amerikanische Ethnographen noch vor einigen Jahren sehr interessante Sammlungen gemacht hatten, war nun leider nichts mehr zu finden. Der ganze Stamm bestand nur noch aus etwas mehr als zweihundert Menschen, von denen alle, trotzdem mehr als die Hälfte von ihnen noch Heiden waren, in schreckliche Lumpen aus europäischem Zeug gekleidet gingen und furchtbar elend aussahen. Sie hatten nur noch einige schlechte Schmucksachen aus Glasperlen nach ganz modernem Muster mit Blumenverzierungen und dergl.



Abb. 7. Mein guter Wirt und Freund der Creehüptling „Patégon“.

In trauriger Stimmung verliess ich diese armen, von unserer Zivilisation verpesteten Menschen.

Bei den Stony-Indianern, die am Fusse des Westkanadischen Gebirges leben, sah es etwas besser aus, doch auch sie waren von der Zivilisation angesteckt.

Diese Stonys gehören eigentlich zu den Sioux-Familien, aber sind jetzt verhältnismässig weit nördlich gedrängt. Es gelang mir übrigens doch, bei diesen Menschen einige gute ethnographische Gegenstände zu sammeln, ich musste sie aber verhältnismässig teuer bezahlen. Ich nahm

auch einige ihrer alten Lieder auf meinem Phonographen auf. Ihre Lieder waren in gewissen kleinen Einzelheiten verschieden von den Liedern der Cree-Indianer, aber doch zugleich typisch indianisch in der Vortragsweise und auch in dem Melodiebau.

Überhaupt haben die verschiedenen Indianerstämme in ihrer Musik mehrere typische Kennzeichen gemeinsam, worauf ich später noch zurückkommen werde.



Abb. 8. Blackfoot-Indianer in ihren Festkostümen mit Amuletten und Schmuck von Hermelin-, Biber- und Wolfsfellen, Perlen, Stachelschweinstickereien, Federn usw. behängt.

Von den Stony-Indianern begab ich mich nun zu den kanadischen Blackfoot, die sich als viel interessanter erwiesen als die nördlicheren Tinne- oder Atabasca-Indianer. Bei diesen Blackfoot-Indianern machte ich eine ganze Anzahl ethnographischer Sammlungen, besonders hatten sie viele Amulette und heilige Dinge. Ich konnte auch mehrere Lieder aufnehmen und einzelne Sagen aufschreiben.

Es wurde nun Winter mit Schnee und Kälte. Der Wasserbehälter



in meinem Zelte fror in der Nacht bis zum Grunde und es war überhaupt etwas kühl, in einem Segeltuchzelt ohne Ofen oder sonstigen Wärmeapparat zu schlafen. Doch brachte diese Winterkälte und der Schnee erst für mich den Vorteil mit sich, dass die Indianer nun eine Zeitlang zu Hause in ihren Zelten sich hielten, und ich hatte hierdurch die Gelegenheit, alle ihre alten in ethnographischer Hinsicht interessanten Sachen zu durchsuchen. Eines Tages, als ein wirbelnder Schneesturm die Indianer alle zu Hause hielt, glückte es mir sogar, eine ihrer alten Begräbnisstätten zu besuchen, wo ich einige Schädel für unsere Anthropologen erbeutete.

Ehe ich zu den Blackfoot-Indianern kam, war es mir nicht möglich gewesen, einen einzigen Begräbnisplatz zu sehen oder gar einige Schädel zu sammeln.

Die Indianer haben nämlich alle einen ungeheuren Respekt vor den Verstorbenen und ihren Gräbern. Meine Freunde, die Cree-Indianer wollten sogar unter keiner Bedingung von den Gräbern sprechen hören, und noch viel weniger mir solche zeigen.

War es schon mit Schwierigkeit verbunden gewesen diese Schädel zu erlangen, so fiel es mir noch viel schwerer, diese alten Kriegshäupter unbemerkt zu verpacken und sie aus dem Landgebiete der Indianer herauszuschaffen, um sie nach Europa zu senden. Ich musste diese Dinge zuerst einige Zeit in meinem Zelte aufbewahren, und ging nun in einer ewigen Angst, dass die Indianer mein Geheimnis entdecken sollten, was die schlimmsten Folgen hätte haben können. Nach meinem Besuche bei den Blackfoot-Indianern hörte meine ethnographische Sammlertätigkeit auf. Ich hatte gesammelt, was ich mit den Geldmitteln und der Zeit, die mir zur Verfügung standen, sammeln konnte, und ich musste nun den Rest meines Aufenthaltes in Kanada dazu benutzen, meine spätere Expedition zu den längs der Nordwestpassage wohnenden Eskimos weiter vorzubereiten.

Diese meine vorbereitende Kanada-Expedition zeichnete sich nicht durch irgendwelche besonderen Erlebnisse und Abenteuer aus. Ich muss auch bemerken, dass ich nicht ausging, um Abenteuer zu suchen, sondern um die schon erwähnten Aufgaben zu lösen. Nur hier und da gab es etwas nächtliche Unruhe mit Wolfsgeheul und einige weniger angenehme Szenen mit Indianern, die sich Wisky verschafft hatten.

Trotzdem die kanadische Regierung den Verkauf von Spirituosen an Indianer verboten hat und die Übertretung dieses Gesetzes sehr streng bestraft, so gelingt es diesen Menschen doch zuweilen, auf die eine oder andere Art, sich diese Ware zu verschaffen. So ritt einmal ein junger Indianer aus meinem Nachbarlager ungefähr 70 englische Meilen weit, um Wisky zu verschaffen, was ihm auch glückte, und die Folge davon war, dass sowohl mein Nachbarlager als auch die Bevölkerung meines Lagers sich betranken. Bei solchen Gelegenheiten werden diese sonst so friedfertigen Menschen ganz wild und es kommt oft zu Schlägereien.

Leider erlaubt mir die Zeit nicht, bei dieser Gelegenheit weiter auf die Sitten dieser Indianer einzugehen. Nur möchte ich noch auf eine

merkwürdige Besuchs- resp. Empfangsform, die ich bei den Blackfoot-Indianern gesehen habe, aufmerksam machen.

Wenn ein Indianer das Zelt oder Haus eines Häuptlings, den er schon kennt, besuchen will, muss er warten, bis die Frau des Häuptlings herauskommt, bevor er eintreten darf. Kommt die Frau des Häuptlings nicht heraus, darf man in keinem Fall eintreten, ohne das es als ein grosses Verbrechen gegen den üblichen gesellschaftlichen Umgangston aufgefasst wird. Wenn die Frau des Häuptlings aber, wie es fast immer der Fall ist, herauskommt, sagt sie nicht etwa guten Tag oder bitte einzutreten, sondern sie geht ganz ruhig heraus ohne den Fremden eines



Abb. 9. Der Blackfoothäuptling „Gelbes Pferd“ mit seinem Sohn und seiner 15 jährigen Schwiegertochter in seinem Zelt. Der Häuptling hat eine Art Polizeijacke mit einigen Dekorationen an, die er von einem Missionar als Anerkennung für seinen christlichen Wandel bekommen hat. Im Hintergrunde des Zeltes rechts von dem Häuptling hängt ein alter Beutel mit des Häuptlings indianischen Haus- und Schutzgöttern und heiligen Dingen, die er von seinen Vorfahren geerbt hat, und an deren Macht er noch trotz seines Christentums so fest glaubt, dass er in keinem Fall und um keinen Preis diesen Beutel mit den Hausgöttern verkaufen oder fortgeben wollte.

Blickes oder Wortes zu würdigen. — Meistens bleibt die Frau, nachdem der Fremde eingetreten ist, noch eine längere Zeit draussen. Was die moralischen Verhältnisse dieser Indianer betrifft, so waren sie nicht schlecht; am besten bei denen, die am wenigsten von der Zivilisation berührt waren. Ich muss dem Ausspruch eines englisch-kanadischen Indianeragenten beistimmen: „Ein Vollblutindianer ist immer ein Gentleman“. Ich liess immer meine Sachen herumliegen, und es kam niemals etwas fort. Ich kann auch nicht sagen, dass diese Leute falsch waren, obwohl sie sich als grosse Diplomaten erwiesen, und nicht gern jemandem eine unangenehme Wahrheit ins Gesicht sagen möchten.

Was die erotischen Verhältnisse angeht, so standen sie eigentlich hoch. Besonders waren die jungen Mädchen sehr keusch und zurückhaltend. Wenn sie erst verheiratet waren, nahmen die Frauen sowohl

als die Männer es ein bischen leichter. So kam es z. B. bei den Cree-Indianern öfters vor, dass ein Ehemann einen oder mehrere „Brüder in Liebe“, wie er es selbst nannte, hatte. Die Sache verhält sich nämlich so, dass, wenn jemand die Frau eines andern gern hat und er sich auch mit dem Ehemann gut steht, dann geht er gewöhnlich zu diesem hin und erzählt ihm, dass er in seine Frau verliebt ist, worauf der noble Ehemann, wenn er den andern gut leiden kann, ihm den Vorschlag macht, dass sie „Brüder“ werden wollen. Mit andern Worten, dass der Betreffende die Frau des andern besuchen darf.

Bei den Blackfoot-Indianern habe ich auch einen Mann mit zwei Frauen getroffen, die sich sehr gut vertragen haben. Die ältere Frau



Abb. 10. Der Blackfootindianer „Omakukinoi“ (Grosser Haarzopf) mit seinen beiden Frauen<sup>1)</sup>, „Nitaniki“ (Getöteter Cree-Indianer) rechts und „Natoisakasimaki“ (Heilige Medizinwurzel) links.

zeigte eigentlich eine zu rührende Fürsorge für ihre junge Rivalin, die „heilige Medizinwurzel“, wie sie genannt wurde.

Die Eheschliessung dieser Menschen wird einfach so gemacht, dass die beiden, die sich einander gern haben, mit Einwilligung der beiderseitigen Eltern zusammenziehen dürfen und als Eheleute leben. Doch gibt gewöhnlich der Bräutigam dem Vater des Mädchens Pferde oder andere Sachen als Vergütung für die Tochter.

Ich möchte noch nebenbei der Musik ihrer Tänze erwähnen, wovon der Sonnentanz und der Kriegstanz die wichtigsten sind.

1) Die Blackfoot-Indianer pflegen ihren Kinder nach Begebenheiten, die zur Zeit der Geburt der Kinder eingetroffen sind, Namen zu geben. So z. B. wenn sie von einem Kriegszug zurückkommen, geben sie den neugeborenen Kindern Namen wie „Nitaniki“ (Getöteter Cree-Indianer) oder „Akiniki“ (Getötetes Cree-Indianer-weib).



Diese nördlichen Indianer sind, wie viele andere Stämme, Sonnenanbeter. Die Sonne oder „den alten Mann“, wie sie dieselbe oft nennen, beten sie als den Ursprung aller Dinge an. In Verbindung mit diesem Sonnenkultus halten sie jedes Jahr, um die Mittersommerzeit, ein grosses Fest und tanzen ihren berühmten Sonnentanz ganze Tage und Nächte hindurch.

Bei diesen Sonnentänzen geben viele Indianer fast alles weg, was sie haben. So traf ich bei den südlichen Cree-Indianern einen alten Häuptling, namens Sikosuiano (Wurmsfell), der beim letzten Sonnentanz fast all sein Eigentum weggegeben hatte, mit Ausnahme seines Zeltes und eines Paares alter Mokasine.

Der Sonnentanz ist jetzt von der kanadischen Regierung verboten, da er durch seinen gewaltsamen wilden Charakter oft Unglück verursachte.



Abb. 11. Blackfoot-Häuptlingsfamilie.

Aber trotz des Verbotes tanzen sie ihn, da es natürlich unmöglich ist, diese Menschen in ihrem wilden Land zu kontrollieren. Leider konnte ich nur Bruchstücke dieses Tanzes zu sehen bekommen, weil es gegen die religiöse Auffassung dieser Menschen war, den Sonnentanz bei anderer Gelegenheit als Mittersommer zu tanzen. Es wird um eine Stange getanzt, an der die Tanzenden festgebunden sind mit einem Seil oder Fellriemen um den Leib.

Der Tanz soll oft mit solcher Leidenschaft und Wildheit getanzt werden, dass das Seil sich in den Leib der Tanzenden hineinscheuert, und ihr Blut fliesst, ehe sie aufhören.

Hier eine Indianersage über den Ursprung des Sonnentanzes, erzählt von dem alten Cree-Häuptling Mantoengik:

Es war einmal vor langer, langer Zeit ein Mann, der hiess „Nagata-wap“.

Er war ein Mann, aber er kleidete sich wie eine Frau und arbeitete wie eine Frau und auch wie ein Mann. Er selbst nannte sich Mann und Weib. Arbeitete er wie eine Frau, so verfertigte er Fäden zum Nähen aus Sehnen und hing sie in den Sonnenstreifen vor den Löchern des Zeltes zum Trocknen auf. Arbeitete er wie ein Mann, so war er beim „Sonnentanz“.

Er machte eine Trommel und eine Klapper, und er war es auch, der zum ersten Male den „Sonnentanz“ tanzte, und der diesen Tanz erfunden hatte.

Als er sein grosses Sonnentanz-Tepee (Sonnentanzzelt) gebaut hatte, bat er die Indianer, diesen Tanz beizubehalten, solange das Cree-Volk lebte.

Als der „Weib-Mann“ das nächste Mal tanzte, machte er drei Klappern. Zu jener Zeit fing er an allerlei Fleisch und alle möglichen Beeren zu sammeln. Er trocknete Fleisch und Beeren und machte Pemikan. Im Herbst brachte er alles in ein grosses Zelt, um dort ein Fest zu halten. Dann stopfte er einen Bären und einen Wolf aus und stellte sie als Götter in seinem Zelte auf. Inmitten des Zeltes setzte er einen weissen Stab auf, den er Nordwind nannte, und stellte noch viele andere tierartige Dinge auf, die er Götter und „grosse Donnerer“ nannte, und alle Männer und Frauen sangen die ganze Nacht Göttergesänge vor diesen Tieren.

Zwei junge Männer, die Häuptlinge in diesem Zelte waren, trugen keine Kleider, selbst wenn die Nacht sehr kalt war. Niemand rührte sich in diesem Zelte, ausser den beiden Jünglingen, die umhergingen und das Essen anboten. Vier andere Jünglinge weinten und beteten zu den Göttern. Diese Vier waren nur eine kleine Weile anwesend, dann erhielten sie jeder ein Stück „Pemikan“ (getrocknete Beeren mit getrocknetem Fleisch) so gross wie eine Faust, worauf sie in ihr Zelt schlafen gingen.

Dann kamen die Götter im Traume zu ihnen und gaben ihnen Lieder, und auf diese Art entstanden viele Göttergesänge.

Vor seinem Tode versammelte der alte „Nagata-wap“ alle um sich, und bat sie, gut gegen die alten Männer und Frauen zu sein, dann starb er.

Die Kriegstänze werden jetzt eigentlich mehr zum Vergnügen und festlichen Zwecken getanzt. Oft kommen die Indianer von mehreren weitentfernten Lagern zusammen, um Kriegstänze den ganzen Abend und die Nacht hindurch zu tanzen.

Sie schleppen Holz zusammen zu einem grossen Feuer und stellen ihre Wagen im Viereck um den Tanzplatz auf, mit einer Öffnung gegen die Seite, die vor dem Wind geschützt ist. Gegen Abend wird der Holzhaufen entzündet, und der Tanz beginnt. Eine Anzahl junger, feuriger Männer tanzt um den Holzstoss, während vier Männer singend aus Leibeskräften den Takt auf der Kriegstrommel schlagen. Der Tanz ist wild und plastisch zugleich, und die Tänzer entfalten eine ungeheure Energie und Kraft.

Die Tanzenden laufen um das Feuer mit einer Art hüpfender Bewegungen, indem sie abwechselnd zweimal mit jedem Bein auf die Erde stampfen.

Auf der einen Seite der Einzäunung, die das Feuer umgibt, sitzen einige alte Indianer. Diese alten Krieger sind eine Art Anführer, sie beginnen und schliessen jeden Tanz und jedes Lied mit einem Zeichen. Zwischen den Tänzen sitzen sie stumm und starren ins Feuer. Die Menge hat sich draussen vor der Einzäunung versammelt und singt mit, aber erst, nachdem die anderen begonnen haben. Der Tanz schliesst jedesmal mit wildem, gellendem Kriegsgeheul.

Hier noch eine Erzählung:

### Hanaoakipaschas.

(Der Mann, der hinkt, wenn er läuft.)

Ich habe meinen Grossvater und meine Grossmutter nie gesehen, aber ich will von dem Leben meiner Vorväter erzählen.

Mein Vater erzählte mir von dieser Erde. —

Er hob seine Pfeife und sein Pfeifenrohr zu den Wolken auf und bat Gott, dass er ihn und seinen Sohn sehr alte Männer werden lasse. So lange ich lebe, habe ich viele Cree-Indianer gesehen. — Wir luden unsere Sachen immer den Pferden auf. Wir benutzten dazu zwei lange Stöcke, die wir kreuzweise über die Mähne des Pferdes legten; die anderen Enden, durch einen Querstock verbunden, schleppten hinter den Beinen des Pferdes nach. Auf dieses Gestell luden wir unsere Zelte und unsere Sachen.

Wir gebrauchten damals noch keine Kleider, nur einen Gürtel aus Bisonfell. Unser Körper war nackt und immer mit weissem Lehm beschmiert. Wir bauten uns eine grosse Einzäunung mit einer breiten Tür. Mitten darin stand ein Indianer, der als Bison verkleidet war. Dann ritten wir auf unseren Pferden hinaus und trieben die wilden Bison nach der Einzäunung hin. Als die Tiere dann einen Freund darinnen sahen, stürzten sie alle hinein zu ihm. Nun schlossen wir rasch die Tür der Einzäunung und schossen die Tiere mit Bogen und Pfeilen. Um unser Fleisch zu kochen, gruben wir ein Loch in die Erde, das wir mit rohem Bisonfell fütterten. Das Fell wurde um den Rand des Loches mit kleinen Stäben befestigt, dann füllten wir das Loch mit Fleisch, Fett und Wasser. In der Nähe zündeten wir dann ein Feuer an, in welchem wir Steine glühend machten, und diese Steine warfen wir in den Behälter. So kochten wir unser Fleisch. — Oder wir spiessten die rohen Fleischstreifen auf spitze Stöcke und hielten sie über das Feuer. Mit dem Bisonfell fütterten wir unsere Zelte.

Sobald ein Bison getötet war, nahmen wir seine Leber, rührten sie in dem Blut des Tieres herum und assen es warm. Wir mussten Pferde von den feindlichen Stämmen stehlen, denn sie stahlen auch unsere Pferde. Die alten Männer wurden vorausgeschickt, denn sie konnten am besten von den Geistern erfahren, wo die Pferde zu finden waren.

Am Abend zogen wir aus, manchmal nur 15 Mann, manchmal auch



hundert, und gingen die ganze Nacht. Wir gruben Löcher in die Erde, in denen wir uns verbargen, und einige von uns gingen voran und stahlen dem Feinde die Pferde. Dann schlugen wir uns mit den Feinden und nahmen sie mit uns heim, indem wir sie hinter den Pferden, die wir von ihnen gestohlen hatten und auf denen wir ritten, nachschleppten. Im Lager skalpierten wir sie und schnitten ihre Hälse auf. Dann tanzten wir Kriegstänze und waren sehr froh, weil wir einige Blackfoot-Indianer getötet hatten.

Einmal schlug ich mich mit einem von ihnen, so dass ich glaubte, wir beide müssten sterben, so hart fassten wir einander um die Hälse.



Abb. 12. Blackfootfrau, die auf die von dem alten Cree-Indianer erzählte Weise Brennholz nach Hause schleppt. Diese Transporthmethode wird immer noch bei sumpfiger Bodenbeschaffenheit oder wie in diesem Fall bei neugefallenem losem Schnee angewandt.

Einmal zogen wir hinaus, mehr als hundert Mann, in den Krieg. Ein Freund von mir war mit — er starb vor einigen Jahren. Wir beide standen plötzlich ganz allein mitten in dem Blackfoothaufen. Unsere Leute standen rund um uns und kämpften. Mein Freund wurde zweimal verwundet und fiel nieder zwischen einigen Büschen, wo ich mich auch verbarg. Ich verstehe nicht, wie wir damals mit dem Leben davonkamen, denn wir hatten nur Bogen und Pfeile. Aber wir schossen so viele Blackfoot und Pferde, dass wir den Feind erschreckten und die Erdlöcher unserer Freunde erreichen konnten — so retteten wir unser Leben. Als wir nach Hause kamen, hatten wir über hundert Pferde mit uns.

Was die Sprachen dieser Stämme: Cree, Sarcee und Stony betrifft, so sind sie wörtlich so verschieden, dass sie einander gar nicht verstehen können.

Einige der älteren Blackfoot- und Creemänner verstanden einander einigermassen, doch schrieben sie dieses, obwohl die beiden Sprachen miteinander verwandt sind, mehr auf das Konto der zahlreichen Kriege, die sie bis vor einigen Jahren mit einander geführt haben.

Das Aussehen dieser nördlichen Indianer stimmt nicht so ganz mit dem traditionellen Bilde des Indianers als einer schlanken, mageren, scharfgezeichneten Erscheinung. Es ist aber oft eine ganz merkwürdige Ähnlichkeit zwischen diesen Indianern und den grönländischen Eskimos vorhanden, die ich von meinen früheren Reisen her kenne. Ich kann hierfür Beispiele vorlegen sowohl von Ostgrönland wie von den Kap York- und Smithsund-Eskimos.

Bemerkenswert war auch, dass besonders die Cree-Indianer, wenn ich ihnen Photographien von den Grönland-Eskimos zeigte, sie diese immer für nördlicher wohnende Indianerstämme hielten. Dagegen, wenn ich ihnen Photographien von anderen Völkern, wie Neger, Chinesen und Japaner zeigte, wollten sie diese auf keinen Fall für Indianer anerkennen.

Ebenso in der Musik, worauf ich noch, da diese eigentlich mein Spezialfach ist, zurückkommen werde. — Wenn ich den kanadischen Indianern durch meinen Phonographen Eskimolieder vorführte, hielten sie dieselben immer für Lieder von anderen, fremden Indianerstämmen; dagegen, wenn ich ihnen europäische Musik (ein skandinavisches Volks- oder irgend ein anderes Lied) auf dem Phonographen vorführte, wussten sie nicht was es war, aber dass es keine Indianerlieder waren, konnten sie sofort hören.

Ihre Musik hat, wie früher schon gesagt, verschiedene Eigentümlichkeiten, sowohl mit den südlicher wohnenden Indianerstämmen als auch mit den nördlicher wohnenden Eskimos, gemeinsam. Was die Verwandtschaft der Musik der Indianer mit derjenigen der Polar-Eskimos betrifft, möchte ich auf meine Mitteilungen in der Dezembersitzung 1910 der Berliner Anthropologischen Gesellschaft hinweisen. Nur will ich noch bemerken, dass ich bei meiner Grönlandreise diesen Sommer auch in Dänisch-West-Grönland Eskimolieder gefunden habe, die sowohl im Melodiebau, als in Vortragsart ganz typisch indianische sind. Charakteristisch ist in dem Melodiebau der Indianer sowohl als dem der Eskimos der Beginn auf höheren Tönen, das allmähliche Absteigen und das längere Verweilen auf einem tieferen Tone zwischen jedem Verse und am Schluss der Strophe. Doch interessanter und von grösserer Bedeutung ist ihre Vortragsart mit dem früher erwähnten Abwärtsglissando, den starken Inspirationsgeräuschen, den hackenden Akzenten auf den höheren Tönen, besonders bei Beginn eines Motivs und dem Decrescendo, das am Schluss der Strophe oft ins Piano übergeht.

Es hat also den Anschein, als ob diese beiden Völker, die Eskimo und die Indianer, ihre Musik einst aus der gleichen Quelle geschöpft haben. Auf meiner geplanten späteren Expedition zu den Eskimos an der kanadischen Nordküste will ich meine vergleichenden musikethnologischen Studien fortsetzen, von denen ich hoffe, dass sie in Gemeinschaft mit ethnographischen, anthropologischen und sprachlichen Forschungen.

wertvolle Aufklärungen über die Abstammungen und die Wanderungswege dieser Stämme bringen werden.

Zuletzt komme ich zum Hauptziel meiner vorbereitenden Expedition, nämlich zu den Untersuchungen für meine spätere Reise nach der Nordküste Kanadas.

Es zeigte sich bei näherer Untersuchung, dass es am vorteilhaftesten sein wird, den grossen kanadischen Flüssen zu folgen, die auf dem ganzen Wege, mit Ausnahme von ein paar Wasserfällen, befahrbar sind. Doch haben die Pelzhändler der Hudsons-Bay Co. Wege für den Wagentransport an den Wasserfällen vorüber gebaut, und ich habe mit dieser Gesellschaft vereinbart, dass sie mir gegen eine bestimmte Vergütung bei dem Transport meiner Expeditionsausrüstung auf den kanadischen Flüssen helfen soll.

Die Ausführung der Expedition wird auf diese Art nur etwa ein Drittel kosten von dem, was sie auf dem Seewege gekostet hätte, und wird lange nicht so riskabel werden. Man muss aber von Edmonton schon Anfang Mai abreisen, wenn die tausende englische Meilen langen Flüsse zurückgelegt werden sollen, ehe sie wieder zufrieren. Ich möchte schon im Frühling aufbrechen, wenn bis dahin die nötigen Mittel herbeigeschafft werden können.

Die Eskimos die ich auf meiner bevorstehenden Expedition besuchen möchte, sind vor allen Dingen die an der Mündung des Mackenzie-Flusses und längst der gleichnamigen Bucht wohnenden. Von diesen Eskimos weiss man noch so gut wie garnichts. Dann natürlich die unbekannten Stämme am Coronation-Golf, dem Kupferminen-Fluss und Viktorialand. Von diesen wissen wir aus sicherer Quelle so viel, dass ein grosser Teil von ihnen noch nicht mit weissen Menschen zusammengetroffen ist, und dass die Eskimokultur bei ihnen in ihrer ursprünglichsten und primitivsten Form auftritt. Ferner lebt eine Reihe von Stämmen längst der Küste von Nordkanada, die von den älteren arktischen Forschern hin und wieder erwähnt werden, im übrigen aber noch ganz unbekannt sind. So haben wir die Netchillik, Iglulik und Eivilik-Stämme, von denen ich jedenfalls den erstgenannten besuchen will; ausserdem einige ganz unbekannte merkwürdige Inlandsstämme, nämlich die Ukusilik und Kinipetu. Es ist meine Absicht, wenn die nötigen Mittel vorhanden sind, die ganze Küstenstrecke vom Mackenzie River bis zum Back River zu untersuchen. Von der Mündung des letztgenannten Flusses werde ich über Land nach Chesterfield-Inlett gehen, wo ich wieder auf einen wenig bekannten Eskimostamm treffe. Ich kann also mindestens mit acht verschiedenen, in ethnographischer Hinsicht hoch interessanten Eskimostämmen rechnen, wovon unsere Museen noch keinen einzigen Gegenstand besitzen. Ausser den ethnographischen Untersuchungen will ich anthropologische und vergleichende musikethnologische Studien nebst Sprachforschungen bei diesen Menschen treiben.

Zum Schlusse möchte ich noch, besonders dem Königlichen Museum für Völkerkunde in Berlin und dem aus Anlass meiner Kanada-Expedition hier gegründeten Komitee bestens danken für das Interesse und die Unter-



stützung, die sie dieser vorbereitenden Expedition und meinen geplanten weiteren Forschungen in dem nördlichen Kanada gewährt haben.

### Diskussion.

Hr. von Hornbostel: Die Verwandtschaft der Eskimo-Gesänge mit denen der nordamerikanischen Indianer, die Herr Leden schon in seinem ersten Bericht („Z. f. E.“, 43, 1911, S. 261 ff) hervorgehoben und auch heute wieder charakterisiert hat, beschränkt sich nicht auf diese beiden Völkergruppen.

Überblickt man das gesamte bisher in zuverlässiger Weise, also durch phonographische Aufnahmen festgelegte Material an amerikanischen Gesängen<sup>1)</sup>, so bemerkt man eine überraschende Einheitlichkeit des Stils, die vor allem in den schon von Herrn Leden angeführten Eigentümlichkeiten der Stimmbildung und Vortragsweise begründet ist. Die Vortragsweise ist in aussereuropäischer Musik überhaupt, und in Gesangsmusik, die, wie die amerikanische, weder von melodietragenden Instrumenten begleitet, noch mehrstimmig ist, ganz besonders, eine wesentliche, von der Tradition gepflegte Seite der Tonkunst. Dieses Merkmal eint die Musik sämtlicher amerikanischer Indianer von den Polareskimo bis zu den Feuerländern und bringt ihren Stil in unverkennbaren Gegensatz zu den musikalischen Stilen sämtlicher nichtamerikanischer Völker. (Demonstration eines Feuerländer-Phonogramms: Schmähesang eines Ona-Medizinmannes, aufgen. v. Mr. Ch. W. Furlong.)

(5) Hr. Louis Lewin hält den angekündigten Vortrag:

### Neue Untersuchungen über die Pfeilgifte der Buschmänner.

M. H.! Ich hatte die Ehre vor 18 Jahren von dieser Stelle aus Ihnen Kunde zu geben von langjährigen Untersuchungen über Pfeilgifte, von denen zuvor hier und da einmal eines oder das andere in den Kreis wissenschaftlicher Erforschung gezogen, denen aber systematisch bis dahin nie nachgegangen worden war. Was an Untersuchungsmaterial das hiesige Museum für Völkerkunde, das Leydener Museum und bekannte Ländererforscher mir zur Verfügung stellten, gestattete ein umfassendes Bild dieser Vergiftungsübung zu geben, die nun bald überhaupt vom Erdboden verschwunden und ebenso vergessen sein wird, wie der seit vielen Jahrhunderten eingestellte Gebrauch vergifteter Pfeile seitens der Hispaner, Dacier, Dalmater, Parther usw., deren die Römer und Spätere in ihren Schriften mit Schrecken gedachten.

Sie hörten damals nicht nur eine Summe neuer Tatsachen, sondern ich war auch in der Lage Ihnen zu zeigen, wie in weit auseinanderliegenden Länderstrecken eines Kontinents das gleiche, auf Lebenserhaltung begründete Bestreben verwirklicht wurde, Gifte einer ganz be-

1) Vgl. die bei C. Stumpf „Die Anfänge der Musik“, Leipzig, Barth, 1911, S. 64f. angeführte Literatur, der hinzuzufügen ist: Frank Speck, „Ceremonial songs of the Creek and Yuchi Indians“, Univ. of Penns., Mus. Anthr. Publ., I., 2, 1911; ferner die Notenbeispiele bei Stumpf, S. 137, 145.

stimmten Wirkungsart — meist solche, die unrettbar das davon getroffene Opfer dem Feinde ausliefern — zur Verwendung zu bringen. Und es konnte weiterhin der Beweis dafür erbracht werden, dass nicht nur in dem gleichen Erdteile, sondern auch in weitab davon gelegenen anderen, die Menschen aus dem gleichen Grunde der Selbsterhaltung Objekte in ihrer Umgebung gesucht und gefunden haben, die nicht nur den nämlichen Zweck erfüllen halfen, sondern — eigentümlich genug — Erkrankung und Tod des Opfers durch die funktionelle Schädigung der gleichen Körperorgane veranlassen.

Eine solche Übereinstimmung im Tun von Menschen unter dem Zwange der Notwendigkeit hat an sich nichts Auffallendes. Zum Nachdenken gibt nur Anlass, dass die Gleichheit des Handelns sich auch auf die Auswahl der besten Mittel zur Erreichung des Zweckes und die Art ihrer Anwendung erstreckt. Ausserordentlich gross an Zahl und mannigfaltig in ihren Wirkungen sind die pflanzlichen und tierischen Gifte Afrikas, Asiens und Amerikas. Und doch sind es immer nur sehr wenige von ihnen, nämlich die mit einer besonderen toxischen Energie versehenen, die auf Pfeile gebracht werden.

Wie kamen und kommen die Gebraucher gerade auf die besonders gefährlichen Herzgifte? Wer lehrte die Eingeborenen Ostafrikas die brutale Herzwirkungen der *Acokanthera Schimperi* kennen, oder wies andere südöstliche und westliche afrikanische Stämme auf die Samen der *Strophanthus* hin? Und warum wählten die Battak auf Sumatra oder die Einwohner der malayischen Halbinsel ein ebenso stark wirkendes Herzgift: die *Antiaris toxicaria*, und Bergstämme des Himalaya und die Aino auf Yesso eine *Aconitart*?

Es ist schwer hierauf eine befriedigende Antwort zu geben — ebenso schwer wie die Beantwortung der auf benachbartem medizinischen Gebiet liegenden Fragen nach der Art wie z. B. erregende Genussmittel bestimmter Gruppen gefunden worden sind? Von jeher gebrauchten Stämme am Amazonas die zerstoßenen Samen der *Paullinia sorbilis* als Genussmittel. Sie enthalten etwa 4 % Koffein. Im Nordwesten von Afrika wird für den gleichen Zweck die Kolanuss mit einem Gehalt von etwa 3 % Koffein verwendet. Zuerst in China und dann fast universell benutzte man die Blätter von *Thea Chinensis* mit etwa 2 % Koffein. Von Arabien nahm der Gebrauch der Kaffeebohne mit einem etwa ebenso grossen Koffeingehalt seinen Ausgang, und in Brasilien benutzt man die Blätter von *Ilex paraguayensis*, die Matéblätter, mit einem Gehalt von ungefähr 1,8 % Koffein für ein erregendes Gewohnheitsgetränk.

Wie haben so verschiedenartige und in so verschiedenen Erdgebieten lebende Völker unter hunderttausenden von Pflanzen, die ihnen in der Natur zur Verfügung standen, gerade diejenigen herausgefunden, die sämtlich auf einem Koffeingehalt ihre Wirkung aufbauen und als die besten von allen für den gewünschten Zweck anzusehen sind?

Es gibt viele solcher rätselhaften Vorgänge.

Will der Chemiker Alkaloide, die wirkenden basischen Bestandteile von Pflanzen gewinnen, so behandelt er diese zuerst, gewissermassen als

Aufschliessungsmittel, mit Alkalien. Wer lehrte die Eingeborenen von Peru, Chile und Bolivien den Gebrauch der Kokablätter als narkotisches Genussmittel schon vor Jahrhunderten gerade so einzurichten, dass sie ein Alkali, nämlich Pflanzenasche zu dem Blatt hinzufügten, wodurch das wirksame Alkaloid Kokain frei werden und wirken kann? Und wie mag es gekommen sein, dass in ganz Ostasien in gleicher Absicht zu dem Betelbissen — aus dem Blatt von Piper Betle und der Arekanuss — ebenfalls ein Alkali in Gestalt von gebranntem Kalk hinzugefügt wird, wodurch die Alkaloide der Arekanuss frei und aktiv werden können?

Für alles derartige Tun, wie für die Auffindung stärkster Pfeilgifte kann nicht der Zufall als Ursache herangezogen werden. Ein tastendes, bewusstes Versuchen muss vorangegangen sein! Mit dem Worte „Volksinstinkt“ erklärt man solche Entdeckungen nicht. Denn es sind wirkliche Entdeckungen von grosser Tragweite, die auf dem Boden einer solchen, im weitesten Sinne medizinischen Volksempirie erwachsen sind — Entdeckungen, ohne die wir heute z. B. nicht das einzige Mittel gegen Malaria, das Chinin, und auch nicht nur nicht das Kokain, sondern wahrscheinlich überhaupt nicht die Methode der örtlichen Anästhesierung besitzen würden. Die Pflanzengattung *Cinchona*, zu der die Chinabäume gehören, trägt ihren Namen nach der Gräfin del Chinchon, der Gemahlin des Vizekönigs von Peru, die, wie angegeben wird, zuerst durch die Chinarinde von ihrem Wechselfieber geheilt worden ist. Indianer des heutigen Ekuador waren im Besitze der Kenntnis der Chinarindenwirkung und hatten sie dem Corregidor von Loxa, Lopez de Canizares, im Jahre 1630 mitgeteilt. Und wenn nicht die Indianer im Nordwesten von Südamerika vor hunderten von Jahren Wichtiges und Richtiges über die Wirkung der Kokablätter angegeben hätten, so würde auch der klügste Verstand nicht auf das Vorhandensein von so absonderlichen Kräften in dieser Pflanze gekommen sein. Immer muss bei Genuss- und Heilmitteln ebenso wie bei Pfeilgiften der Versuch vorangegangen sein.

Nicht anders werden auch die Buschmänner verfahren sein, als sie in ihren verhältnismässig so kümmerlich von der Natur ausgestatteten Gebieten, auf mehr als rein körperliche Geschicklichkeit angewiesen, in die Notwendigkeit versetzt waren ihr Leben zu erhalten. Von den ethnischen Fragen, die in bezug auf sie so häufig aufgeworfen wurden, und noch einer halbwegs wahrscheinlichen Beantwortung harren, kann hier abgesehen werden. Ob sie ein Mischvolk darstellen oder eine einheitliche Rasse, ob sie nahe verwandt mit den Hottentotten oder nur physisch verelendete Hottentotten sind<sup>1)</sup>, in welchem ethnischen Verhältnis die einzelnen Zweige der Buschmänner zueinander stehen, z. B. die verschiedensprachigen, einander feindlichen Heigum (Heiumga) und die Kung — dies alles sind Probleme, die bald gelöst werden müssen, ehe die letzten Reste dieser Stämme hingschwunden sein werden.

Ein Gemeinsames, und nun fast ganz Erforschtes hatten sie von jeher, nämlich Gifte für Pfeile.

1) Kaufmann, Mitteilungen aus dem Schutzgebiet. 1910, Bd. 23, S. 135.



### 1. *Haemanthus toxicarius*.

Als ich die ersten, mit Gift bewehrten Pfeile, die Lichtenstein von seiner Reise im Jahre 1806 heimgebracht hatte, und die im hiesigen Museum für Völkerkunde aufbewahrt werden, untersuchen durfte, konnte ich feststellen, dass in dem Gifte Alkaloid sei, dem anfangs erregende, später lähmende Wirkungen auf Rückenmark und Gehirn zukamen. Wegen der Geringfügigkeit des Materials war bis auf eine eigenartige Farbenreaktion, die das aus dem Gift isolierte Alkaloid mit konzentrierter Schwefelsäure lieferte, nichts weiter feststellbar.

Es ist mir nun gelungen, aus der Zwiebel von *Haemanthus toxicarius*, der „gift bol“ der alten holländischen Kolonisten, das wirksamste Prinzip, ein Alkaloid, darzustellen, das chemisch und toxisch mit dem wirksamen Prinzip des von Pfeilen abgenommenen Giftes übereinstimmt. Ich gab ihm den Namen Haemanthin.

*Haemanthus toxicarius* ist ziemlich weit in Afrika bis zu Höhen von 2000 *m* verbreitet, hauptsächlich im Süden, im Kalaharigebiet, in Griqualand, Betschuanaland, aber auch weiter nach Norden und Osten. Ihre Zwiebelknolle, deren Durchmesser 15–22 *cm* beträgt, und die von zahlreichen, aussen bräunlichen Zwiebelhäuten gedeckt ist, besitzt viel Saft. Er ist es, den Buschleute, durch Eintrocknenlassen an der Sonne oder durch Einkochen zu einem auf den Pfeil auftragbaren Extrakt verarbeiten. Der Gehalt dieses Saftes an dem Alkaloid Haemanthin ist verhältnismässig gross.

Die völlige Gewissheit, dass wirklich das Haemanthin sich auf den giftbeschwerten Pfeilen findet, habe ich nunmehr dadurch liefern können, dass ich die gleiche, charakteristische Farbenreaktion — Violettfärbung durch Schwefelsäure und allmähliche Grünfärbung nach Zusatz von Salpetersäure zu dieser violetten Lösung — mit ihm, als reiner Substanz, so erhalten konnte, wie ich sie an den fast 100 Jahre alten Pfeilen Lichtensteins, ohne zu wissen und wissen zu können woher sie stammte, bei gleicher Behandlung vor zwei Jahrzehnten erwiesen habe.

Aus dieser Tatsache geht auch hervor, wie ausserordentlich stabil dieses Alkaloid ist, das in einem so langen Zeitraum sich chemisch und toxisch nicht verändert hat.

Dieses Haemanthin kann noch einmal eine Rolle als Arzneimittel spielen. Sein Wirkungshabitus erinnert, besonders wenn kleine und mittlere Mengen angewandt werden, an den der tropeinhaltigen Nachtschattengewächse. Die Erweiterung der Pupille fehlt nicht, wie Versuche, die ich am Menschen anstellen liess, bewiesen.

Eine weitere Wirkung besteht in einer fast nie versagenden Brechen-erregung, besonders wenn die Lösung in das Unterhautgewebe von Tieren gespritzt wird. Am wichtigsten — als konstante Äusserung toxischer Energie — ist die Minderung der Erregbarkeit des Zentralnervensystems, die u. a. zur Ausschaltung der Bewegungsfähigkeit und bei gewissen Tieren,

z. B. bei Tauben, zu stundenlangen Schlafzuständen führt. Grosse Mengen rufen schwere Atmungsstörungen hervor, an denen die Tiere zugrunde gehen. Hiernach begreift man, wie zweckmässig gerade *Haemanthus toxicarius* als Pfeilgift gewählt wird, da es vor allem dem davon getroffenen Opfer das Entrinnen von Minute zu Minute unmöglicher macht.

Was immer noch als Zusatz zu diesem Pfeilgift von den Buschmännern hinzugefügt werden möchte, kann — bis auf das Schlangengift — der Gefährlichkeit desselben nicht gleichkommen. Mag, was ich durch den Versuch wahrscheinlich gemacht habe, der Saft von *Euphorbia*-Arten zusammen mit *Haemanthus* verwendet werden, so würden dadurch nur Reizsymptome in dem Schusskanal sich allmählich ausbilden können, die für Bewegungsfähigkeit und Leben als belanglos anzusehen sind. Träte dagegen — wie es wiederholt für manche Pfeilgifte Südafrikas angegeben wurde — zu dem *Haemanthus*-Gift noch Schlangengift, z. B. das Gift der Puffotter (*Echidna arietans*), so würde eine, in bezug auf die Atmungsstörung synergetische Wirkung die Folge sein. Die Verstärkung der *Haemanthus*wirkung könnte schneller den Atmungsstillstand erzeugen.

## 2. *Blepharida evanida* Baly. *Blepharidella* Lewini Weise.

Über hundert Jahre ist es her, dass zu uns die Kunde von einem giftigen Insekt gelangte, womit Buschmänner ihre Pfeile vergiften sollten. Im Jahre 1789 wurde berichtet, dass „eine Art Raupe, die auf einer rhusartigen Pflanze lebe“ zu Pfeilgiften Verwendung fände. Auch viel später noch, sogar bis in die Neuzeit hinein, wurde das Tier als eine Raupe oder auch als Fliege bezeichnet. Livingstone<sup>1)</sup> hörte die angebliche Raupe als 'Ngā bezeichnen. In späterer Zeit wurde als Namen auch „N'gwa, K'aa oder Gai“ genannt. Genaue Feststellungen wurden erst ermöglicht, als mir zuerst im Jahre 1894 das Tier und seine Larve zungen. Die zoologische Bestimmung, die ich vornehmen liess, ergab, dass es sich um den Käfer *Diamphidia simplex* handle. Die damit angestellten Untersuchungen lehrten, dass dieser Käfer und noch mehr seine Larve giftig seien, so giftig, dass man verstehen konnte, dass Buschmänner durch den auf die Pfeilspitze durch Ausquetschen der Larven gebrachten Leibessaft genügende funktionelle Störungen in dem getroffenen Opfer hervorzurufen imstande seien, um seiner habhaft zu werden.

Ich konnte feststellen, dass in Käfern und Larven ein Eiweissgift vorhanden sei, das als Ursache auch des endlichen tödlichen Ausgangs angesprochen werden musste. Diese Tatsachen haben später mehrfach Bestätigung gefunden.

Dieser Giftkäfer steht nun nicht mehr als einziger für die Verwendung zu Pfeilgiften in Südafrika da. Von Georg Schweinfurth erhielt ich vor längerer Zeit einige Käfer mit den dazu gehörigen Larven und Cocons, von denen Volkmann, nach einer handschriftlichen Notiz, angegeben hatte, dass sie in der nordwestlichen Kalahari von den Kung-Busch-

1) Livingstone, Narrative . . . . . Kap. XXIII p. 467.

männern gleichfalls zu Vergiftungszwecken gebraucht wurden. Es fiel mir sofort auf, dass der Käfer von der *Diamphidia* verschieden sei. Der Chrysomelidenforscher J. Weise unternahm die Bestimmung. Er stellte fest, dass es sich um die *Blepharida evanida* handle, von der er nun die erste vollständige Beschreibung liefern konnte. Von anderer Seite war zufällig auch das hiesige zoologische Museum in den Besitz dieses Käfers und seiner Larven und der Nachricht gelangt, dass die letzteren von den Kung als Pfeilgift benutzt würden. So wurde es mir ermöglicht, mit diesem Material Untersuchungen anzustellen.

Das Ergebnis ist dem mit der *Diamphidia simplex* erhaltenen ähnlich. Als giftiger Inhaltsstoff der *Blepharida evanida* ist eine eiweissartige Masse anzusprechen, die wahrscheinlich aus mehreren Komponenten besteht. Zurzeit lässt sich zur chemischen Charakterisierung solcher Gifte nicht mehr angeben — jedenfalls nichts anderes was einen tieferen Einblick in ihre toxikologische Stellung gestatten könnte. Derartige giftige Eiweisskörper finden sich im Tierreich präformiert bei einer ganzen Reihe von Lebewesen, hinauf bis zu den Giftschlangen entweder diffus im Körper verbreitet oder in besonderen Behältnissen. Bei allen speziellen Verschiedenheiten zeigen sie doch oft oder meistens ein Gemeinsames: sie entfalten neben einem, die Gewebe örtlich in Entzündung versetzenden Komponenten noch mindestens einen anderen, der Allgemeinwirkungen meistens in der Gestalt von Störungen im Zentralnervensystem erzeugt. Bewegungs- und Atmungsstörungen können die Folgen hiervon sein.

Nach der subkutanen Beibringung der aus den 6 bis 7 mm langen *Blepharida*-Larven isolierten wasserlöslichen Eiweisskörper bei Tieren stellen sich die Bewegungsstörungen ziemlich schnell ein. Futter wird nicht mehr aufgenommen. Tauben bekommen danach Erbrechen und, gleichwie auch Kaninchen, Durchfälle. Sie werden ruhig, hocken bewegungslos, die Lider, die sich eine Zeit lang fast unaufhörlich bewegten, nehmen schliesslich an der Schwebeweglichkeit bzw. Bewegungsunfähigkeit teil. Die Augen sind geschlossen. Die Tiere verfallen dann in einen schlafartigen Zustand und gehen nach oft erst vielen Stunden unter Atmungsstörungen zugrunde. Bei der Sektion werden Veränderungen in der Niere gefunden.

Schon diese kurze Charakterisierung der Wirkung der Giftkäfer bzw. ihrer Larven lässt erkennen, dass, ungleich anderen Pflanzen- und Tiergiften, z. B. dem Gifte der Schlangen, der gewünschte Erfolg nicht sehr schnell eintritt — wenigstens nicht so schnell, dass das Opfer leicht erlangbar wird. Viele Stunden und Tage muss der Schütze der Fährte des Tieres folgen, ehe er es in seinen Besitz bringen kann.

Eine zweite von Weise beschriebene neue bei Windhuk vorkommende Käferart, die *Blepharidella Lewini* scheint gleichfalls in die Reihe der Giftkäfer zu gehören. Über sie werden genauere Mitteilungen erst erfolgen können, wenn genügendes Untersuchungsmaterial zur Verfügung stehen wird.

Wie weit die Verbreitung dieser Giftkäfer in Deutsch-Südwestafrika und im Betschuanaland geht, ist heute noch nicht feststellbar. Jedenfalls



ist ihr Vorkommen in weit auseinanderliegenden Gebieten dieser Länder nachgewiesen worden. Südlich soll ein Giftkäfer noch bei Persip, ostwärts von Gibeon, vorkommen und im Norden im Flussgebiete des Omuramba und Okawango. Zu einem Teil mögen sie, wie andere Pfeilgifte, auch durch Tausch zu weiterab hausenden Stämmen der Kalahari gelangen — wenigstens ist angegeben worden, dass früher die Batlapin im Süden von Betschuanaland in ihren Kämpfen gegen die Koranas sich des zu ihnen gelangten Buschmanngiftes bedient hätten.

Leider hat auch in den Kämpfen von Europäern mit den pfeilgiftbewaffneten Eingebornen Südafrikas gar mancher der ersten die Bösartigkeit dieser Gifte kennen lernen müssen; denn auch im Menschen entfaltet sich die unheimliche, diesen Stoffen innewohnende Energetik selbst bis zur Vernichtung lebenswichtiger Funktionen.

## Ausserordentliche Sitzung vom 23. November 1912.

### Vorträge:

Hr. Max Ebert: Ausgrabungen in Südrussland. Mit Lichtbildern.

Hr. Gustav Velde: Anthropologische Untersuchungen und Grabung in einer Höhle der jüngeren Steinzeit auf Levkas.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Hr. Max Ebert hält den angekündigten Vortrag:

### Ausgrabungen in Südrussland,

der in kurzen Zügen die Hauptresultate seiner Grabungen im Gouvernement Cherson 1910—1912 wiedergibt. Die Ausgrabungen 1910/1911 bewegten sich auf dem Gute Maritzyn des Herrn E. Jenny am Bug-Dnjeprlimán, etwa 8 km westlich der griechischen Kolonie Olbia.

Auf dem 32 000 Morgen grossen Gute lagen zwei Kategorien von Kurgánen (Grabhügel):

1. Höhere, einzeln oder zu zweien und dreien zusammenliegende Kurgane in der Steppe, die „rotgefärbte“ Hockerskelette enthielten. Über diese ist bereits kurz in der Praehistorischen Zeitschrift III (1911) berichtet.

2. Flache, sich zu grossen Nekropolen zusammenschliessende Kurgane im südlichen Teil des Gutes bei den Dörfern Adshigol und Petuchófká nahe dem Limanufer. Sie gehören zu Ansiedlungen der griechischen Zeit, deren Reste (Hausfundamente, Brunnen, Mauern) sich am Ufer entlang ziehen.

Von den Kurganen bei Adshigol (6.—3. Jahrh. v. Chr.) wurden zwei Beispiele gezeigt:

1. Eine Grabanlage (Schachtgrab mit Holzdecke) des 5. Jahrhunderts, das das Skelett eines bis an die Zähne bewaffneten Kriegers enthielt.

2. Eine Grabanlage (Nischengrab mit Amphoren verschlossen) vom Anfange des 4. Jahrhunderts mit dem Skelett einer Frau und einem Service von griechischen Vasen.

Aus der Nekropole von Petuchofka (5.—1. Jahrh. v. Chr.) wurde vorgeführt:

1. Ein wohlerhaltenes Kammergrab des 3. Jahrhunderts mit einem Skelett.

2. Einige Kammergräber des 3.—2. Jahrhunderts, die ein sehr reiches keramisches Inventar, darunter sog. megarische Becher, besaßen.

3. Ein Kammergrab des 2. Jahrhunderts v. Chr. mit fünf Skeletten, in dem zuerst Fibeln, dabei die älteste Form der Fibel mit umgeschlagenem Fuss auftreten.

Die Probleme, die sich an diesen Fibeltypus, wie an das Auftreten der Fibel in Südrussland überhaupt knüpfen, und die die Ausgrabungen von 1912 veranlassten, werden eingehender erörtert.

Die Ausgrabungen von 1912 fanden statt auf der Burg („Gorodok“) Nikolajewka (Gut Kasátskoe) am rechten Ufer des unteren Dnjepr, oberhalb der Gouvernementsstadt Cherson. Ein Teil der Burg, zu der eine grössere offene Siedelung gehört, war bereits 1909 von Herrn Direktor Goschkjewitsch-Cherson untersucht worden. Er hatte auf dem östlichen Teile der Akropolis Hausfundamente, Vorrats- und Abfallgruben, sowie Stücke der Burgmauer freigelegt. 1912 wurden Hausfundamente auf dem westlichen Teile der Burg untersucht (Scherben des 2.—1. Jahrhunderts v. Chr.), und nördlich der Burg eine Nekropole (Flachgräber) aufgedeckt. Die Grabformen sind dieselben wie in Maritzyn: Nischen-, Schacht- und Kammergräber (1—3 Skelette). Das Inventar der Gräber war reich an Schmucksachen und Keramik (1. Jahrh. v. Chr. bis 1. Jahrh. n. Chr.) — Fast sämtliche Varianten der Fibel m. u. F. bis zur letzten Vorstufe der völkerwanderungszeitlichen Bügelfibel sind vertreten, vier verschiedene Kammtypen, Eimerberlocks, Knotenringe, ein Glasbecher mit eingeschliffenen Ovalen usw.

Die Gräber erweisen — zu demselben Resultat kommt auch die Untersuchung der Schädel durch A. Schliz — das Auftreten der Germanen, hauptsächlich wohl Ostgermanen, bereits in der Zeit um Christi Geburt am Schwarzen Meer, mehrere Jahrhunderte vor der gotischen Invasion.

Das Fundmaterial wird im nächsten Hefte der Praeh. Z. (V. 1/2 1913) zusammen mit den kranilogischen Untersuchungen von A. Schliz vorgelegt werden, eine zusammenfassende Besprechung in einem späteren Hefte derselben Zeitschrift.

Hierzu hat Hr. A. Schliz den folgenden

### **Untersuchungsbericht über die südrussischen Schädel von Maritzyn und Nikolajewka**

eingeschickt:

Die Untersuchung der südrussischen Kurgane im Gouvernement Cherson durch Hrn. Dr. Max Ebert hat ein recht ansehnliches Schädelmaterial zutage gefördert. Über einen dieser Schädel ist bereits in der Praeh. Ztschr. III (1911) S. 270 berichtet worden. Ein kleinerer Teil der Schädel war mir schon im Herbst 1910 zugegangen und hatte bei der Untersuchung ergeben, dass sie drei scharf voneinander unterscheidbaren Typen angehörten. Diese Beobachtung liess sich bei den im Herbst 1911 gesandten Schädeln von Maritzyn bestätigen und die Untersuchung der Schädel von Nikolajewka gab wieder ein von den Maritzynern Schädeln wesentlich verschiedenes Bild von Rassengruppierung. In diesem Material lagen eine Anzahl von ethnologischen Problemen verborgen, denen ich im Laufe



der Untersuchung nachgegangen bin und deren Lösungsversuch im nächsten Heft der Praeh. Ztschr. erscheinen wird.

### A. Die Schädel von Maritzyn.

Es sind im ganzen 25 Schädel, die hier ein eigenartiges Bild verschiedener Rassenlemente innerhalb derselben Kultur, der altgriechischen Kultur von 500—100 vor Chr. entwickeln. Die Rassetypen, denen diese Schädel angehören, sind der Zahl nach verschieden verteilt. Wir können einen führenden Rassefaktor unterscheiden, dem 11 dieser Schädel angehören und ein diesem fremdes Zusatzelement von 7 Schädeln, aus deren Verbindung 4 Schädel gemischter Eigenart hervorgegangen sind. Dazu kommen noch Einzelvertreter zweier ganz abweichender fremder Typen, welche wir als Zuwanderer auffassen müssen. Wir besitzen also vier Reintypen in dieser Mischbevölkerung.

Der Typus I, der führende, gehört einer ausgesprochen langköpfigen Rasse an. Es lassen sich innerhalb derselben zwei Varietäten, eine längere schlankgebaute und eine kürzere gedrungene unterscheiden. Dementsprechend bewegt sich die Reihe der Längenbreitenindexzahlen von 62,69 bis zu 77,33. Im Durchschnitt beträgt dieser Index 70,51, der Längenhöhenindex 68,63. Die Schädel sind also im Durchschnitt zugleich Flachsädel, die Mehrzahl hat ein hohes, drei haben ein niederes Schmalgesicht.

Die Schädelform ist eine ausserordentlich charakteristische. Der Grundriss bildet eine lange Ellipse, mit rundgewölbter, schmaler Stirn, allmählichem Übergang der Stirnkrümmung in die flachbogigen Seiten und kreisbogenförmigem Hinterhaupt: Coconform. Die Medianlinie bewegt sich in schön proportionierten, geschwungenen Linien. Ober- und Unterkiefer zeigen sich im gleichen Verhältnis, darauf folgt eine lange schmale, gerade abfallende Nase, mässig eingekerbte Nasenwurzel, zierliche Superciliarhöcker, gerader Stirnanstieg mit schöner Wölbung zum Bregma, lange Scheitelebene, gewölbter Abfall zum Lambda, enges, rundbogiges Hinterhaupt und flache Basis.

Der Typus I ist ein deutlicher Abkömmling der mitteleuropäischen, aus dem Typus Brunn I hervorgegangenen Rassengemeinschaft, deren Vertreter in der jüngeren Steinzeit hauptsächlich die mitteleuropäischen Völker mit Schnurkeramik und Bandkeramik, letztere in den auch hier auftretenden zwei Varietäten schmalen und gedrungeneren Baues waren.

Der Typus II ist ebenso ausgesprochen einer kurzköpfigen Rasse angehörend. Die Reihe der Längenbreitenindexzahlen bewegt sich von 79,44 bis 88,62, der Durchschnitt beträgt 83,43. Der Längenhöhenindex beträgt im Durchschnitt 73,89, die Schädel sind also brachykephale Mittelhochschädel.

Das Gesicht ist häufiger hoch, wie nieder. Auch hier ist die Schädelform eine scharf geprägte. Der Grundriss zeigt eine flache, breite Stirn, mit scharfer Umbiegung der Krümmung nach den bis zur ausgewölbten Tuberalgegend flachen Seitenkurven, denen sich ein halbkreisförmiges, breites Hinterhaupt anschliesst: Börsenform. Die Medianlinie zeigt

hohen Unterkiefer mit breitgewölbtem Kinn, niederen Oberkiefer, lange, vorspringende gebogene Nase, stark eingekerbte Nasenwurzel, mächtige Superciliarwülste, breiten Sulcus supraglabellaris, in hohem, gleichmässigem Bogen zum Bregma laufende Stirn, welcher ein ebensolcher Scheitelbogen zum Lambda folgt, hohe flachgewölbte Hinterhauptschuppe und gewölbte Basis.

Dieser Typus ist ein deutlicher Angehöriger der südwesteuropäischen, aus dem Typus von Grenelle hervorgegangenen Kurzkopfrasse, welcher ein Teil der Pfahlbaubevölkerung, die Zonenbecher- und Adlerbergasse und die breite Masse der gallischen Kelten angehören. Von diesen Typen stimmt unser Typus II mit den gallokeltischen Rasseigentümlichkeiten, in allen Einzelheiten, namentlich der eigentümlichen, in gleichmässigem hohen Bogen, ohne Scheidung in Gesichts- und Schädelteil nach rückwärts laufenden Stirnbildung überein.

Dass diese Rasselemente geraume Zeit in einem Kulturverband zusammengehaust haben, beweisen nicht nur die Beigaben, sondern auch das Vorhandensein von Vertretern eines Mischtypus, von dem vier vorhanden sind. Sie tragen sämtlich von beiden Rassen eine Kombination aus deren charakteristischen Merkmalen an sich. Demgemäss sind sie sämtlich mesokephale Mittelhochschädel mit einem Durchschnitts-Längenbreitenindex von 77,6 und Längenhöhenindex von 72,78.

Wertvoll für die ethnologische Beurteilung, namentlich durch Ausschluss anderer Rasselemente für die beiden Haupttypen sind die beiden Einzeltypen: Typus III ein energisch gebauter Langschädel von Längenbreitenindex 73,66 mit in der Mitte abgeflachter, seitlich scharf umbiegender Stirnkurve, flachbogigen Seiten und halbkreisförmigem Hinterhaupt: Schildform des Grundrisses. Der kurze prognathe Oberkiefer, die lange, vorspringende Nase mit eingekerbter Wurzel, die kräftigen Superciliarwülste, kurzer, etwas schräger Stirnanstieg, flacher Bogen zum Bregma, lange Scheitelebene, flacher schräger Abfall zum Lambda, flaches Hinterhaupt und flache Basis weisen diesen Schädel den europäischen Ostnordstämmen zu, wie wir sie als einen der rassebildenden Bestandteile der späteren Slaven in den nordrussischen Kurganen finden.

Ebenso charakteristisch ist Typus IV mit Birnform des Grundrisses, schmaler runder Stirn, stark zu der weitbauchigen Tuberalgegend divergierenden Seiten, halbkreisförmigem Hinterhaupt und einem Längenbreitenindex von 80,57, identisch mit den nordasiatischen Typen der uralaltaischen Gruppe.

Die ethnologische Bedeutung dieser Ergebnisse liegt einenteils in dem Nachweis des Hauptbestandteils der Bevölkerung, in welchem wir jonische Griechen sehen dürfen, als Angehörige der grossen mitteleuropäischen Völkerfamilie, welche wir von der Bandkeramik her kennen, andernteils in der Anwesenheit von Angehörigen des gallokeltischen Stammes in Südrussland schon vor der keltischen Wanderung der zweiten La-Tèneperiode. Die Parallele der gräzisierenden Kunst der I. La-Tènezeit und der barbarisch-griechischen, als „skythisch“ angenommenen Arbeiten von Vogelgesang und Vetttersfelde tritt dadurch in ein neues Licht.

### B. Die Schädel von Nikolajewka.

Ein ganz anderes Bild der Bevölkerung bieten dagegen die aus dem ersten Jahrhundert n. Chr. stammenden Schädel von Nikolajewka, einem kleinen an eine Burg („Gorodok“) angelehnten Gräberfeld. Die Schädelformen zeigen einen hier ansässig gewesenen ostnordischen Stamm, in welchem einzelne weibliche Schädel westnordischen Ursprungs, sowie einige der uns von Maritzyn bekannten Griechenschädel Aufnahme gefunden haben. Von den zur Untersuchung stehenden 12 Schädeln bilden sieben eine geschlossene Rasseinheit, zwei erscheinen westgermanischen und drei griechischen Ursprungs. Alle zeigen den Typus ihrer Rasse in besonderer Reinheit. Von besonderem Interesse ist hier der scharf hervortretende Unterschied zwischen ost- und westgermanischer Schädelbildung.

Der Typus I zeigt gedrungenen Langschädelbau mit durchschnittlichem Längenbreitenindex von 75,5 und Durchschnittslängenhöhenindex von 77,7. Es sind also breite dolichocephale Hochschädel an der Grenze der Mesokephalie. Der Grundriss zeigt bei allen die Schildform mit breiter flacher Stirn, scharfer Umbiegung nach den flachen Seiten und halbkreisförmigem Hinterhaupt. Das Gesicht zeigt einen hohen breiten Unterkiefer mit ausladenden Winkeln und stark vorspringendem Kinn, niederen orthognathen Oberkiefer, lange, vorspringende, gebogene Nase mit stark eingekerbter Wurzel, breite Wangen, starke Superciliarhöcker, der Schädel vertikal ansteigende Stirn, lange Scheitelebene, weite gleichmässige Wölbung des Hinterhaupts, kräftiges Inion und gewölbte Basis. Es ist der Typus der Ost-Nordstämme seit der frühen Bronzezeit, der Aunjetitzer Typus.

Der Typus II, dem nur zwei Schädel angehören, ist ebenfalls nordeuropäischen Ursprungs. Es sind lange schmale Flachschädel mit Durchschnittslängenbreitenindex 66,6 und Längenhöhenindex 68,2. Der Grundriss zeigt eine flache, aber schmalere Stirn mit scharfer Umbiegung nach den flachen Seiten, aber mit konisch zulaufendem, in der Mitte etwas abgeflachtem Hinterhaupt: Keilform. Das Gesicht zeigt hohen schmalen Unterkiefer mit engen Winkeln und mässig gewölbtem Kinn, hohen prognathen Oberkiefer, schmale gerade abfallende Nase mit schwach eingekerbter Wurzel, mässig breite Wangen, getrennte Superciliarhöcker, schräg nach hinten ansteigende Stirn, der Schädel lange schmale Calotte, enges vorgewölbtes Hinterhaupt und flache pars cerebelli. Wir kennen diesen Typus von den West-Nordstämmen, von den Megalithschädeln bis zu den fränkisch-alamannischen Reihengräberschädeln.

Den Typus III kennen wir von den Griechenschädeln von Maritzyn her.

Die ethnologischen Schlussfolgerungen ergeben sich ohne weiteres: Bereits um Christi Geburt sind Ostgermanen als geschlossener Stamm hier eingerückt mit einzelnen westgermanischen Frauen, denen die Nähe von Olbia einen kleinen Teil jonischer Griechen zuführte. Um diese Zeit findet hier Tacitus Bastarner, bei Ovid sind aber am schwarzen Meer



schon „Geten“ erwähnt, während Ptolemäus die Gothen noch in der Mitte des 2. Jahrhunderts an der Weichselmündung sitzen lässt. Wir werden wohl vorerst auf einen bestimmten Völkernamen bei den Leuten von Nikolajewka verzichten müssen.

### Diskussion.

Hr. Robert Mielke: Die von Herrn Dr. Ebert aus seinen Ausgrabungen gezogenen Folgerungen, dass schon im ersten vorchristlichen Jahrhundert eine Berührung der Schwarzenmeerbevölkerung mit ostgermanischen Stämmen stattgefunden habe, bestätigt die Vermutung Karl Rhams, der nicht von der Vorgeschichte, sondern von der Volkskunde ausgegangen war, aber auf dem Wege der vergleichenden Hausforschung zu gleichen Ergebnissen gekommen war. In seinen „Ethnographischen Beiträgen zur germanisch-slavischen Altertumskunde“ (II. 1 S. 326–331) führt Rhamm die bei den russischen Slawen weit verbreitete, aber ihnen ursprünglich nicht bekannte Dörrwirtschaft auf germanische Einflüsse zurück. Da diese Dörrwirtschaft bei den Skandinaviern, die hier zunächst in Betracht kommen, nicht bekannt war, so kann nur ein ostgermanischer Stamm in Frage kommen, den er auch für die Übertragung der *stofa* und ihre Umwandlung in die altrussische *istuba* in Anspruch nimmt. Es muss diese Berührung zu einer Zeit erfolgt sein, die weit vor der späteren geschichtlichen Beeinflussung der Slawen durch die skandinavischen Stämme liegt und deren obere Zeitgrenze durch die Tatsache bestimmt wird, dass die Polen und Tschechen die Dörrwirtschaft nicht kennen, sondern schon frühzeitig die deutsche Scheunenwirtschaft angenommen haben. Bereits Munch hat eine gleiche Vermutung in seinem Buche „Det norske Folks Historie“ ohne überzeugenden Beweis ausgesprochen, den Karl Rhamm nach meinem Dafürhalten erbracht hat. Die Träger dieser Einflüsse vermag freilich auch er nicht festzustellen; er nimmt an, dass vor dem Hereinbrechen gotischer und später skandinavischer Stämme in das Innere Russlands hier ein germanischer Stamm gesessen habe, dessen Namen wir nicht kennen. Von ihnen haben die Slawen bei ihrem Vordringen aus ihrer alten Heimat zwischen den Karpathen und dem oberen Dnjepr zu Anfang unserer Zeitrechnung jene germanische Wohn- und Wirtschaftskultur überkommen. (S. Rhamm II. 2 S. 312 u. f.)

Hr. Kiekebusch: Das bei weitem wichtigste Moment der Auseinandersetzungen des Herrn Dr. Ebert ist das Auftreten der Fibel „mit umgeschlagenem Fuss“ in einer Zeit, in der wir sie nach den gründlichen Arbeiten zweier so hervorragender Forscher wie Almgren und Salin es sind, nicht vermuten konnten, wenn auch auf eine gewisse Ähnlichkeit mit Spät-La-Tène-fibeln schon früher aufmerksam gemacht worden ist. Die Beobachtung des Herrn Ebert hat ja denn auch schon berechtigtes Aufsehen erregt. Mir gibt der heutige Abend Gelegenheit, auf einen Fund von Seelow, Kr. Lebus, hinzuweisen, der sich seit 1878 im Märkischen Museum befindet. Ein eisernes Messer und zwei eiserne

Fibeln mit durchbrochenen Nadelhaltern lagen in einem Gefäss, das eine durch Rädchentechnik hergestellte, einem Mäander ähnliche Verzierung aufweist. Der ganze Fund gehört etwa dem Beginn unserer Zeitrechnung an. Er ist von mir in der „Vorgeschichte der Mark“ (Landeskunde Bd. III S. 426 Textabb. 238 u. 239 und Taf. XIV Abb. 1—3) veröffentlicht worden. Auf der Gegenseite der Taf. XIV habe ich die Bemerkung hinzugefügt: „In demselben Gefäss soll eine Fibel mit umgeschlagenem Fuss gelegen haben.“ Ich gebe hier eine Abbildung dieser Fibel (Märk. Mus. II. 7424). Gelegentlich der Neuauftellung fragte ich bei Herrn Buchholz an, der den Fund im Jahre 1878 übernommen hatte. Herr B. erinnerte sich des Überbringers und war der Meinung, dass die Fundumstände gesichert wären. Trotzdem war mein Misstrauen nicht ganz geschwunden. Ich gebe in der An-



Abb. 1.

merkung<sup>1)</sup> die in den Sammelkästen des Märkischen Museums vorhandenen Notizen wieder, die zwar auch nicht imstande sind, den letzten Zweifel zu tilgen, die aber immerhin die Möglichkeit offen lassen, ja es sogar wahrscheinlich machen, dass die Fibel m. u. F. tatsächlich auch in dem „Mäandergefäss“ gelegen hat. Zwar ist es

auffällig, dass nicht mehr festzustellen war, ob das Gefäss Leichenbrand enthalten habe oder nicht und „die Haare“ sind auch nicht gerade dazu

Notiz des Rentiers Karstedt in Seelow vom 22. Februar 1878:

„Die grosse gemusterte Urne“ (gemeint ist das Gefäss Kiekebusch: Vorgeschichte der Mark Brandenburg S. 426 Abb. 238. Märk. Mus. II. 7422) „wurde im Garten neben der Scheune hinter dem Gehöft der Bürger Gebrüder Buchholz hierselbst gefunden.“

Es befanden sich in derselben:

- a) „Eine Sichel“ (gemeint ist das Eisenmesser. Kiekebusch, Vorgeschichte, Tafel XIV Abb. 1).
  - b) „Zwei Hefteln, von welchen nur eine erfolgt“ (gemeint K.-Vorgesch. Taf. XIV Abb. 2 u. 3).
  - c) „Ein stählernes Ding, von welchem der Gebrauch unbekannt“ (gemeint ist der Bügel der Fibel mit umgeschl. Fuss). Siehe Zeichnung Abb. 1.
  - d) „Ferner sollen sich bei Aufhebung des Fundes eine Menge blonder Haare gefunden haben, welche indessen aus Unachtsamkeit abhanden gekommen.“
- „Die Urne verschaffte mir der hiesige Bürgermeister H. Penitzke (oder so ähnlich).“

Seelow, 22. Februar 1878.

Karstedt senior.“

Dazu eine Notiz von Buchholz vom 25. Februar 1878.

„Ferner erklärt Herr Karstedt, dass die Haare wirklich Haare und nicht etwa Wurzelwerk gewesen seien. Nur das wusste er nicht bestimmt, ob die Gefässe“ (es handelt sich noch um ein zweites) „Leichenbrand enthalten hätten; darüber wollte er sich noch informieren.“ Eine weitere Äusserung ist nicht zu finden, auch nicht unterm 5. Mai 1878, an welchem Tage die zweite „Heftel“ eingeliefert wurde.

angetan, unser Vertrauen besonders zu stärken. Immerhin aber liesse sich ja von diesen Gesichtspunkten aus die Zuverlässigkeit des ganzen Fundes bezweifeln, was jedoch aus inneren Gründen weder notwendig noch fördernd wäre. Mit derartigen Unstimmigkeiten haben wir ja bei älteren Funden leider sehr oft zu rechnen.

Die von Herrn Ebert gemachten Andeutungen über das Auftreten germanischer (auch westgermanischer) Stämme kurz nach der Zeit der Kimbern und Teutonen in Südosteuropa lassen sich heute bei der Tragweite dieser Schlüsse noch gar nicht beurteilen. Wir müssen die Veröffentlichung des ganzen Materials abwarten. Erinnern möchte ich hier nur an die Bastarnen, die ja bei ihrem Erscheinen in Südosteuropa (erste Hälfte des 2. Jahrh.) nicht als Germanen erkannt wurden, jetzt aber fast allgemein für Germanen — und zwar für Westgermanen — gehalten werden.

Hr. Ebert: Ich habe mich bei meinen Ausführungen auf Andeutungen und Heraushebung des Wichtigsten beschränken müssen, vornehmlich natürlich die Punkte berührt, von denen ich glaubte, dass sie hier interessierten. Auf die sogenannte Kimmerierfrage sowohl wie auf alles, was für die griechische Kulturgeschichte des Pontus etwa neues aus den Grabfunden hervorgeht, konnte ich nicht näher eingehen, um etwas spezieller das Resultat der Ausgrabung 1912 zu begründen. Aus dem archäologischen wie anthropologischen Befund ergibt sich, dass Germanen bereits im 1. Jahrh. v. Chr. am Pontus angekommen sind. Hierdurch wird manches Rätsel, das bisher die vorgotische Periode des Pontus enthielt, gelöst. Wir glauben jetzt zu ahnen wer die „Skythen“ sind, unter denen die griechischen Städte seit dem 2. Jahrh. v. Chr. zu leiden haben. Wir werden nun die Entwicklung einer Reihe von Formen, darunter auch der von Herrn Kiekebusch genannten Fibel mit umgeschlagenem Fuss, anders erklären, und wohl auch unsere Auffassung über die Entstehung der völkerwanderungszeitlichen Kunst, soweit sie auf germanisch-pontischen Grundlagen beruht, modifizieren müssen.

(2) Hr. Gustav Velde hält den angekündigten Vortrag:

### **Anthropologische Untersuchungen und Grabung in einer Höhle der jüngeren Steinzeit auf Levkas.**

#### **A. Einleitung des Herrn Dörpfeld.**

Als kurze Einleitung zu dem Vortrage des Herrn Dr. Velde über seine Arbeiten auf der Insel Levkas bitte ich einige Worte über diese Insel und meine Ausgrabungen daselbst vorausschicken zu dürfen.

Es wird den meisten von Ihnen bekannt sein, dass ich seit Jahren die Insel Levkas für die homerische Insel Ithaka, für die Heimat des Odysseus halte, weil die Angaben Homers über die Gestalt und die Lage von Ithaka zu der jetzigen Insel dieses Namens absolut nicht passen, sondern uns mit Notwendigkeit auf die Insel Levkas führen. Auf die Ithaka-Frage näher einzugehen, ist heute nicht möglich.



Auf der Insel Levkas habe ich zunächst nach den Angaben Homers die Stelle bestimmt, wo die Stadt des Odysseus gelegen haben muss, und habe dann dort Ausgrabungen vorgenommen, um so die Probe auf die Richtigkeit meiner Ithaka-Theorie zu machen.

Sie hat diese Probe glänzend bestanden. Denn tatsächlich habe ich auf der Ostseite der Insel in der Ebene von Nidri beim schönen Hafen von Vlichos, wohin mich Homer geführt hatte, in grosser Tiefe eine prähistorische Ansiedlung mit Resten von Häusern und mit zahlreichen Gräbern in mehrjähriger Arbeit aufgedeckt. Die gefundene Stadt stammt aus dem zweiten Jahrtausend vor Chr., also aus der Zeit des Odysseus, und zeigt eine einfache Kultur, die sich als die der ältesten Griechen, der homerischen Achäer, nachweisen lässt. Es ist nicht die aus dem Orient stammende mykenische Kultur, sondern eine Kultur mitteleuropäischen Charakters, wie sie nach Homer in Ithaka erwartet werden musste.

Die für die Zeitbestimmung wichtigen Bronzen, monochromen Topfwaren und Pfeilspitzen aus Stein sind hauptsächlich in zwei Arten von Gräbern gefunden worden. Die eine Art besteht aus Plattengräbern, in denen die Reste der Toten in liegender Hockerstellung gefunden wurden. Mehrere solcher Gräber, in denen Männer und Frauen in gleicher Weise beerdigt waren, bilden zusammen einen von einer Mauer umgebenen, hügelförmigen Bezirk, der im Grundriss viereckig oder rund ist. Die zweite Art von Gräbern besteht aus kreisrunden Hügelgräbern, die aus Steinen erbaut sind und Durchmesser von 4—10 m haben. Bisher sind fünfzehn solcher Steinkreise gefunden worden. In jedem runden Familiengrab scheint nur ein grösseres Kammergrab für den Mann, ein Pithosgrab für die Frau und zuweilen einzelne kleinere Gräber, teils viereckige Plattengräber, teils wiederum Pithosgräber, für die Kinder und sonstigen Angehörigen der Familie gelegen zu haben. Da beide Arten von Gräbern dieselben Bronzen und Topfwaren enthalten, also gleichzeitig sind, glauben wir in den Grabbezirken die Gräber der Bürger, in den nebeneinander liegenden Rundgräbern die Familiengräber der einzelnen Herren oder Könige erkennen zu dürfen. Dazu stimmt, dass nur in den Rundgräbern Kostbarkeiten aus Edelmetall, namentlich Armbänder aus Silber, Halsketten aus goldenen Perlen und ein Schwert mit goldenem Griff gefunden sind. Aus diesen Gräbern der homerischen Achäer stammen die Skelettreste, die Herr Velde sogleich besprechen wird.

Ich bitte zuvor noch kurz erwähnen zu dürfen, dass in beiden Arten von Gräbern auch Reste von Scheiterhaufen zutage kamen. Die Brennplätze der Rundgräber waren elliptisch, etwa 1 m breit und 2 m lang, und zeigten eine bis zu 0,25 m dicke Schicht von Holzkohle. Darin fanden wir neben sehr kleinen Splittern von Knochen mehrere Fragmente von Vasen und Bronzewaffen, so z. B. die Stücke des erwähnten Schwertes mit goldenem Griff. Das Vorhandensein unverbrannter Holzkohle erklärt sich aus dem Umstande, dass nach griechischer Sitte das Feuer des Scheiterhaufens vor dem gänzlichen Niederbrennen mit Wein gelöscht wurde. Dass die Art der Bestattung, wie sie sich aus diesen Gräbern ergibt, mit

der bei Homer geschilderten Bestattungsart der Achäer übereinstimmt, habe ich in dem 6. Briefe über die Ausgrabungen in Levkas-Ithaka dargestellt. Ich bin überzeugt, dass die Leichen der Griechen in homerischer und auch in klassischer Zeit immer zuerst auf einem Scheiterhaufen gebrannt, nur selten verbrannt, und sodann stets noch beerdigt wurden. Auf diese Frage der Bestattung näher einzugehen, muss ich mir heute versagen.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen einige Bilder der Insel Levkas, der verschiedenen Gräber und der in ihnen gemachten Funde vorführen.

### B. Untersuchung von Skelettresten.

In beiden Arten der von Herrn Dörpfeld beschriebenen Gräber wurden zahlreiche Reste menschlicher Skelette, zum Teil in Hockerstellung, vorgefunden, die grabweise gesammelt und in Körbe verpackt wurden. Im Mai und Juni 1912 konnte ich sie am Orte der Aufbewahrung im Museum von Levkas untersuchen.

Der Erhaltungszustand war nur an einem Schädel aus einem spät-römischen Ziegelgrabe gut; aus einem Einzelgrabe (Hocker) war der Hirnschädel einigermaßen erhalten; alle übrigen Schädel bestanden aus Bruchstücken. Aus einigen Gräbern waren die Schädel in einem ganzen Klumpen herausgenommen; auch so war es aber nicht möglich, den Gesichtsschädel zu erhalten, weil durch den Druck des Erdrucks der Schädel seitlich auf 7–8 cm Dicke zusammengepresst war und die feineren Knochen nicht nur völlig zerquetscht, sondern auch in ihrer Lage zu einander gänzlich verschoben waren.

Der ungünstige Erhaltungszustand namentlich der Schädel erklärt sich daraus, dass die Gräber z. T. im Grundwasser lagen und sehr tief durch Flussgeröll verschüttet waren, das sie etwa 4 m hoch bedeckte. Auch scheinen namentlich die Männergräber schon in sehr früher Zeit ausgeplündert worden zu sein, was aus der sichtlich gestörten Lagerung (Knochen ausgenommen) und den sehr spärlichen Funden in ihnen hervorgeht. Im Hinblick auf den Gold- und Silberschmuck in einzelnen Frauengräbern hätte man auch bei den Männern Prunkwaffen u. dergl. in grösserer Menge erwarten dürfen, wie eine solche z. B. in Gestalt eines Bronzeschwertes mit Goldgriff auf einer Brandstelle gefunden wurde.

Von der Schwierigkeit der Bergung habe ich mich an einem Pitiosgrab überzeugen können, in dem die Knochenreste in eine vom Regen eingespülte fette Tonerde eingebettet waren. Da das Grab Gold- und Silberschmuck enthielt, konnte man es nicht offen austrocknen lassen; bei allervorsichtigstem Präparieren der Knochen konnte ich vom Schädel überhaupt nichts wie einige Zähne bemerken.

Bei der ganzen Sachlage blieb zur Bearbeitung des Schädelmaterials kein anderer Weg, als sorgfältiges Abwaschen der Bruchstücke, Trocknen und Zusammensetzen. Die Knochenstücke waren nach dem Trocknen so fest, dass man von einer Durchtränkung mit Leim Abstand nehmen und sie ohne weiteres mit Syndetikon zusammenkleben konnte.

Bei der grossen Mehrzahl der Schädel waren nicht alle Bruchstücke vorhanden, sodass zunächst nur verhältnismässig wenige messbare Objekte zusammengesetzt werden konnten. Eine weitere Schwierigkeit ergab sich daraus, dass da, wo mehrere Leichen in einem Grabe gewesen waren, die Reste verschiedener (bis drei) Schädel durcheinander lagen. Bei der Lösung des Geduldspiels, das sich daraus entwickelte, waren mir Frl. Agnes Dörpfeld und Frl. Rohrer erfolgreich behilflich.



Abb. 1a.



Abb. 1b.

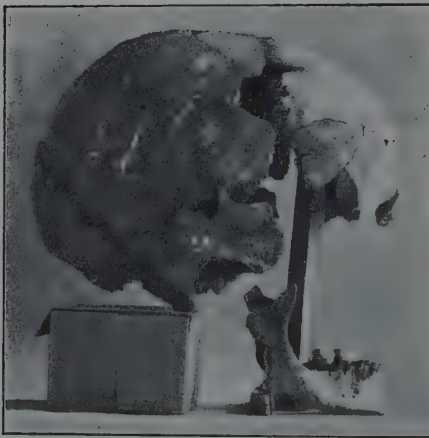


Abb. 2.

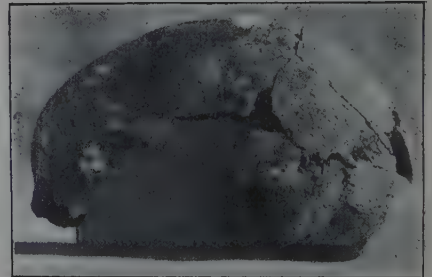


Abb. 3.

Besonders achtete ich darauf, ob an einzelnen Knochenstücken die Spuren einer Verbrennung wahrzunehmen seien, da an einzelnen Grabanlagen Brandplätze nachgewiesen waren. Ich habe solche Spuren nicht feststellen können; was auf den ersten Blick so hätte aussehen können, erwies sich bei näherem Zusehen als Auflagerung von mangan- oder eisenhaltiger Erde, während der gereinigte Knochen eine vollkommen glatte Oberfläche zeigte.

Eine tabellarische Veröffentlichung der an den Schädeln gewonnenen Masse behalte ich mir vor, bis die Ergebnisse weiterer Grabungen an den Rundgräbern vorliegen, von denen eine erhebliche Vermehrung des Materials bestimmt erwartet werden darf. Auf die auffallendsten Merk-



male der Schädel kann aber schon jetzt hingewiesen werden (Abb. 1a, 1b, 2, 3).

Der Längen-Breiten-Index konnte an fünf Schädeln festgestellt werden, die aus den Rundgräbern und zwei etwa gleichzeitig mit diesen anzusetzenden Plattengräbern stammten. Die Zahlen bewegten sich in den engen Grenzen zwischen 74 und 76; ein spätrömischer Schädel aus der gleichen Gegend hatte gleichfalls einen Index von 75, während er bei einem neolithischen Schädel von Levkas 81 betrug.

Besonders charakteristisch war bei den Schädeln der Rundgräberzeit die Breite der Nasenwurzel, die sich sieben mal ermitteln liess und davon einmal 25 mm, sechsmal 30—32 mm betrug. Demgegenüber hatte der spätrömische Schädel nur 18 mm, der neolithische 20 mm.

Auffallend war ferner die ungewöhnliche Dicke der Knochen der Schädeldcke. Sie wurde bei 15 Schädeln der Rundgräberzeit festgestellt, schwankte zwischen 4 und 11 mm (an der dicksten Stelle der Seitenwandbeine gemessen) und betrug im Durchschnitt 8 mm. Bei vier Schädeln wurde 10—11 mm gemessen. Der neolithische Schädel, der allerdings von einem greisenhaften Menschen stammte, hatte nur 5 mm Dicke.

Die Gebisse waren sämtlich sehr kräftig entwickelt und zeigten mehrfach deutliche Reste von Zahnkaries; auch die Unterkiefer waren stark, ohne indessen nach Form und Grösse besonders aufzufallen. Die Supraorbitalwülste waren meist sehr ausgebildet.

Im Ganzen stammten die Knochenreste von besonders grossen und kräftigen Menschen.

### C. Messungen an Lebenden.

Gleichzeitig hatte ich Gelegenheit, eine Anzahl erwachsener Männer zu untersuchen, die sämtlich aus der Umgebung des Meerbusens von Vlichos an der Ostseite der Insel stammten. Auch die Väter der Untersuchten waren in denselben Dörfern oder in unmittelbarer Nachbarschaft ansässig. Irgendwelche Auswahl hat nicht stattgefunden; die Leute wurden, wie sie zur Untersuchung kamen, gemessen. Die offenbar seit langem bestehende Sesshaftigkeit der Bevölkerung wird in der Gegenwart fast nur durch vereinzelte Abwanderung nach Amerika unterbrochen.

Die Lage der Insel unmittelbar am Festlande hat dazu geführt, dass alle Einwanderungen sich auch auf sie erstreckten. Wie dies für die dorische Besiedelung aus dem Altertum bekannt ist, trifft es auch auf die römische, slavische, türkische und venezianische Periode zu. Während sich in den aus vordorischer Zeit stammenden Rundgräbern durchweg Langschädel mit einem Längen-Breiten-Index von 74—76 und breiter Nasenwurzel gefunden haben, enthalten in der gleichen Gegend Gräber aus römischer Zeit bereits wesentlich anders geformte Schädel.

Die Messungen an den Jetztlebenden derselben Gegend zeigen in allen Massen die erheblichsten Schwankungen. Langschädel sind nur vereinzelt vorhanden, die Breitschädel sind in grosser Mehrzahl vertreten. Die Längen-Breiten-Indices bewegen sich zwischen 74 und 93.

Laufende Nummer	Name	Herkunft	Herkunft des Vaters	Geschlecht	Alter	Grösste Schädellänge	Grösste Schädelbreite	Kleinste Stirnbreite	Grösste Jochbogen- breite
1	Theodoros Kastanos	Platystoma	Platystoma	Sämtlich männlich	52	191	142	98	130
2	Petros Vlassopoulos	Neochori	Neochori		32	198	148	111	141
3	Joannes Gasis . . .	Wafkeri	Wafkeri		26	203	154	104	140
4	Konstant. Gasis . .	Wafkeri	Wafkeri		40	188	147	105	137
5	Spyros Chiakos . .	Platystoma	Platystoma		50	187	146	105	134
6	Aristotelis Chiakos	Platystoma	Platystoma		45	183	148	104	134
7	Vasilios Papanico- lopoulos . . . . .	Platystoma	Platystoma		64	192	158	107	138
8	Vasilios Tantalos .	Neochori	Neochori		26	188	154	107	138
9	Panag. Konto- georgiu . . . . .	Enklovi	Enklovi		32	185	152	106	135
10	Banos Thermos . .	Wafkeri	Wafkeri		70	184	150	103	143
11	Spyros Konto- georgios . . . . .	Neochori	Neochori		60	181	149	95	136
12	Spyros Defaranos .	Charadiatika	Charadiatika		50	177	146	102	133
13	Georgios Kurtis . .	Neochori	Neochori		27	191	159	111	139
14	Joannis Gasis . . .	Neochori	Neochori		32	188	159	113	142
15	Evangelos Arrheka- ravis . . . . .	Gurvi	Gurvi		29	188	156	105	140
16	Thymos Gasis . . .	Wafkeri	Wafkeri		36	186	155	111	146
17	Stephanos Papani- colopoulos . . . .	Nidri	Nidri		20	185	154	107	139
18	Spyros Vandoros .	Enklovi	Enklovi		44	181	151	99	131
19	Antonios Vlasso- pulos . . . . .	Neochori	Neochori		32	178	150	100	140
20	Gerasimos . . . . .	Neochori	Wafkeri		45	178	149	101	131
21	Joannis Daglas . .	Meganisi	Meganisi		34	182	153	101	136
22	Georgios Vlasso- pulos . . . . .	Neochori	Neochori		23	173	146	100	136
23	Panagiotis Gasis .	Nidri	Nidri		40	184	156	110	145
24	Joannis Kanigares .	Neochori	Neochori		33	183	155	104	135
25	Timotheos Musaki	Neochori	Neochori		22	179	152	107	139
26	Perikles . . . . .	Nidri	Nidri		45	184	158	105	140
27	Gerasimo Bariamis	Charadiatika	Charadiatika		20	183	157	102	137
28	Georgios Velikios .	Nidri	Nidri		42	183	157	106	140
29	Elias Musakis . . .	Neochori	Neochori		42	176	151	106	139
30	Aristidis Manilitis	Wafkeri	Wafkeri		35	192	167	117	154
31	Elias Gasis . . . .	Nidri	Nidri		20	181	157	107	138
32	Spyros Soldatos . .	Neochori	Neochori		22	183	161	105	139
33	Kallivas . . . . .	Platystoma	Platystoma		40	180	158	103	137
34	Demetrios Kavagas	Katochori	Katochori		55	178	156	107	142
35	Konstant. Musakis	Neochori	Neochori		40	176	154	105	135
36	Evstatios Kakonas	Katochori	Katochori		55	172	152	101	142
37	Vasilios Velikios	Nidri	Nidri		20	177	157	107	139
38	Vasilios Gasis . . .	Nidri	Nidri		43	175	152	102	138
39	Stavros Kotoprias .	Nidri	Wafkeri		35	178	161	104	143
40	Stavros Kotoprias .	Evgiros	Evgiros		35	178	162	103	143
41	Christos Vlasso- pulos . . . . .	Neochori	Neochori		28	170	154	109	140
42	Spyros Dellaportas	Evgiros	Evgiros		60	179	167	105	148

Grösster Abstand der Kieferwinkel	Haarrand — Kinn	Nasenzurzel — Kinn	Nasenzurzel — Unterer Rand der Oberlippe	Nasenzurzel — Tiefster Punkt d. Nasenseptum	Breite der Nasenflügel	Abstand der inneren Augenwinkel	Körpergrösse	Klafterweite	Sitzhöhe	Längen-Breiten-Index	Morphologischer Gesichtss-Index	Nasen-Index	Laufende Nummer
101	166	116	70	47	37	30	1671	1747	794	74	89	79	1
107	183	123	80	56	36	33	1810	1893	931	75	87	64	2
101	189	124	75	52	34	32	1785	1835	903	76	89	65	3
99	182	121	77	53	37	30	1686	1709	885	78	88	70	4
96	186	120	78	56	36	37	1716	1781	831	78	90	64	5
101	172	116	74	52	34	29	1685	1752	824	81	87	65	6
103	169	111	75	52	42	37	1561	1583	757	82	80	81	7
108	187	122	72	53	31	33	1690	1746	845	82	88	58	8
101	173	119	72	52	31	33	1652	1755	844	82	88	60	9
102	179	115	77	53	36	32	1621	1661	811	82	80	68	10
102	172	114	69	49	39	31	1641	1672	824	82	84	79	11
108	171	116	72	52	32	31	1560	1627	835	82	87	62	12
103	186	126	76	51	37	33	1714	1814	935	83	91	73	13
104	177	110	67	50	37	36	1698	1796	831	83	77	74	14
106	183	126	78	55	35	35	1675	1730	856	83	90	64	15
113	178	126	82	57	32	32	1795	1882	831	83	86	56	16
101	171	111	71	49	32	36	1658	1728	781	83	80	65	17
111	181	115	71	52	35	31	1642	1707	803	83	88	67	18
107	172	115	66	47	34	30	1694	1746	869	84	82	72	19
101	192	112	71	55	31	26	1535	1558	732	84	86	56	20
100	182	123	71	54	34	32	1695	1756	849	84	90	63	21
102	165	109	67	47	36	33	1653	1659	873	84	80	77	22
109	177	114	72	49	36	33	1712	1736	851	85	79	73	23
105	164	114	72	53	34	36	1771	1796	850	85	84	64	24
104	174	118	71	52	28	31	1652	1760	857	85	85	54	25
117	188	114	74	50	38	30	1647	1634	867	86	81	76	26
108	179	117	72	50	34	30	1589	1663	826	86	85	68	27
118	181	124	76	54	35	31	1662	1710	818	86	89	65	28
105	178	117	71	48	33	30	1630	1640	863	86	84	69	29
119	202	139	82	52	35	33	1791	1910	923	87	90	67	30
109	180	121	76	51	35	35	1719	1766	870	87	88	69	31
106	174	119	74	52	35	28	1592	1698	819	88	86	67	32
108	183	115	69	47	31	29	1742	1723	879	88	84	66	33
105	181	117	73	54	34	32	1705	1725	867	88	82	63	34
112	174	117	80	54	33	28	1635	1666	875	88	87	61	35
106	183	116	81	63	39	32	1695	1783	864	88	82	62	36
112	181	122	78	56	30	30	1629	1694	775	89	88	64	37
105	172	115	72	50	35	32	1665	1648	822	89	83	70	38
105	162	117	71	50	32	38	1635	1695	803	90	82	64	39
104	166	114	69	49	32	28	1624	1685	822	91	80	65	40
110	169	108	64	45	34	33	1608	1634	862	91	77	76	41
96	170	118	70	48	40	29	1561	1662	763	93	80	84	42



## Index:

74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93

## Schädel:

1 1 1 . 2 . . . 1 6 6 4 3 4 2 5 2 1 2 . 1

Die morphologischen Gesichtsindices schwanken zwischen 77 und 91; in ihrer grossen Mehrzahl sind sie ziemlich gleichmässig auf die Zahlen 81—90 verteilt.

Die Nasenindices bewegen sich zwischen 54 und 84; die Mehrheit entfällt auf 62—70.

Als geringste Körpergrösse ist 153,8, als grösste 181 *cm* gemessen.

Von einer einheitlichen Gestaltung der Bevölkerung ist somit, wie auch aus der Geschichte der Besiedelung zu erwarten, keine Rede. Selbst innerhalb der Familien sind die Verschiedenheiten beträchtlich, wovon No. 3, 4, 14, 16, 23, 31, 38 (Familie Gasis) und No. 2, 19, 22, 41 (Familie Vlassopulos) Beispiele geben.

## D. Grabung in einer Wohnhöhle der jüngeren Steinzeit.

Bei den vorstehend geschilderten anthropologischen Untersuchungen auf Levkas fand ich ausser den in der Ebene von Nidri ausgegrabenen Knochenresten in der Sammlung noch solche aus einer Höhle im Süden der Insel, die 1906 bei einer von Prof. Dörpfeld veranlassten Grabung von den Herren Dr. Pfister und Pagenstecher gewonnen waren. Sie stammten von zwei in einer Tiefe von etwa 6 *m* gefundenen Skeletten. Der Fundbericht enthält folgende Angabe:

„Die tiefste Stelle ist hier 6,20 *m* unter 0 (0 = ursprüngliche Bodenhöhe der Höhle). Dort wurden die Reste zweier menschlichen Skelette gefunden; wohl ein Grab(?) Wenige prähistorische Scherben.“

Die Knochenreste bestanden aus sieben Bruchstücken vom Hirnschädel (7—8 *mm* dick) und einer Anzahl Stücke von langen Röhrenknochen und vom Becken, alles so wenig, dass ein Zusammensetzen nicht denkbar war. Die Knochen waren sehr dick und stark und stammten von erwachsenen, kräftigen Personen.

Als ich mein Bedauern darüber aussprach, dass dieses wertvolle Untersuchungsmaterial nicht vollständig geborgen worden sei, meinte Herr Dörpfeld, dass die Höhle noch nicht ganz ausgegraben sei, vielleicht gelinge es mir, noch ein Skelett in ihr zu finden. Ich begab mich daher am 30. Mai 1912 zu der bei dem Dorfe Evgiros, unweit einer starken Quelle gelegenen Höhle und nahm dort an zwei Tagen Ausgrabungen vor (Abb. 4).

Die Höhle, *Χοιροσπηλιά*, Schweinehöhle genannt, liegt etwa 100 *m* über dem Meeresspiegel am Ostabhang eines geräumigen Kesseltals, das durch einen niedrigen Höhenzug von dem Meere getrennt ist. Ihre Entfernung von letzterem beträgt etwa 1,5 *km*. Das Dorf Evgiros liegt ungefähr 50 *m* höher und etwas weiter nördlich. Die Entwässerung des Kesseltals ging früher durch eine Katawothra vor sich; diese ist jetzt durch die Einwohner verstopft, die dadurch das Tal wasserreicher und



Abb. 4. Ursprünglicher Eingang zur Höhle Chirospilia.

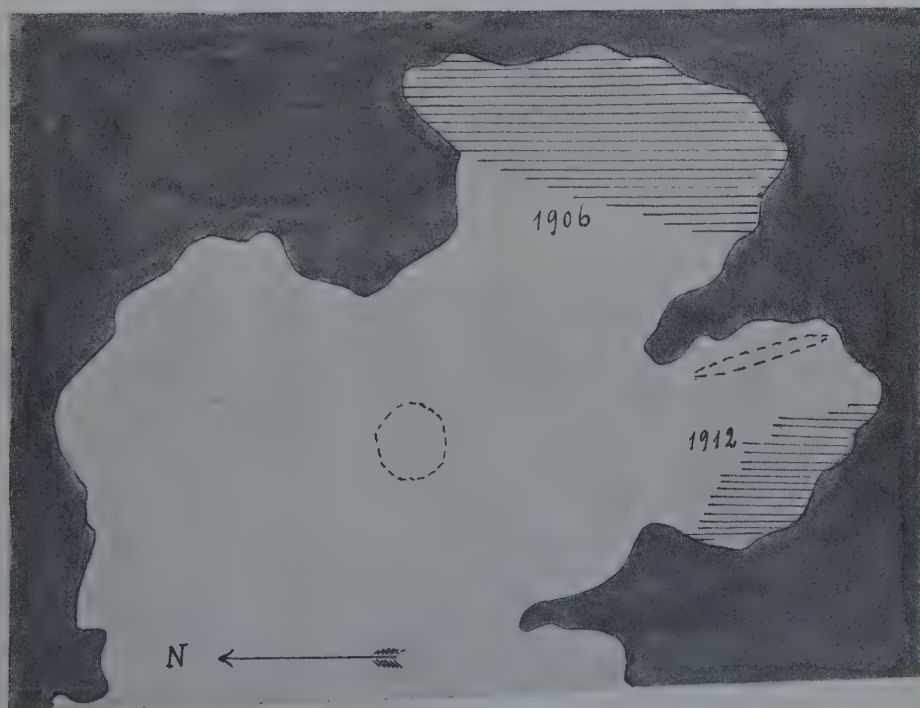


Abb. 5. Grundriss der Höhle Chirospilia (1:100).

somit fruchtbarer, aber auch die früher seltene Malaria häufiger gemacht haben (Abb. 5).

Das Innere der rund 10 m tiefen Höhle zerfällt in eine nördliche, westliche und südliche Grotte. Es wird belichtet durch den 5 m breiten, 1—1,50 m hohen Eingang, durch ein etwa 1 qm grosses Loch in der Decke und durch einen Spalt in dem Dach der Südgrotte. Im Jahre 1906 verlief von dem Eingang der Grotte abwärts nackter Fels; jetzt ist durch die Ausgrabungen eine Terrasse vor ihm aufgeschüttet.

Die Höhle liegt in Kalkfelsen; an der Decke und den Wänden sind zahlreiche Tropfsteingebilde. Der Grund der Höhle ist ausgefüllt von grösseren und kleineren Felsblöcken, zwischen denen sich Humuserde befindet. Letztere enthält in grosser Menge Knochen vom Schwein, Schaf und Rind, sowie die später zu besprechenden menschlichen Geräte. An vielen Stellen haben sich bis 15 cm dicke Sinterdecken gebildet, in denen Steine, Scherben, Knochen und Holzkohle durch Kalksinter fest miteinander verbunden sind.

Durch die Grabung 1906 wurde folgendes freigelegt:

1. Aus der Nordgrotte wurde 0,10—1,40 m Schutt entfernt. Man kam auf einen festen Steinboden, durch den jedoch an einer Stelle ein kleines Loch in die Tiefe führte, sodass die Untersucher im Zweifel waren, ob der gewachsene Boden tatsächlich erreicht sei.

2. In der Ostgrotte wurde erheblich tiefer (bis 8 m) weder der gewachsene Boden, noch die tiefste Kulturschicht erreicht. Auch wurden mehrere in den Felsen führende Gänge entdeckt, die noch nicht völlig freigelegt und erforscht sind.

3. Aus der Südgrotte wurde bis 2,60 m Schutt entfernt. Hierbei wurden folgende Gegenstände gefunden:

Neun Steinbeile aus Diorit(?), 2,5—14,5 cm lang, ohne Durchbohrung. An einem Beil auf der Breitseite eine in der Richtung zur Schneide verlaufende Rinne.

Spinnwirtel aus Ton.

Webegewichte aus Ton.

Feuersteingeräte, und zwar Messer, Pfeil- und Speerspitzen.

Knochengeräte: Pfriem, Handgriff.

Etwa 75 Körbe voll Scherben (werden im Zusammenhang mit den späteren Funden besprochen).

Einige Idole aus Ton.

Zwei Skelette.

Mein erster orientierender Besuch in der Höhle überzeugte mich davon, dass zur vollen Ausgrabung sehr viel mehr Zeit und Hilfsmittel nötig waren, als mir zur Verfügung standen, besonders wegen der Felsblöcke, die beseitigt werden mussten, wenn man in grössere Tiefe kommen wollte. Ich konnte daher nur eine Versuchsgrabung vom Mittag des 20. Mai bis Mittag des 1. Juni 1912 vornehmen, die, von Zufallsfunden abgesehen, hauptsächlich den Zweck haben sollte, festzustellen, ob die verschiedenen Kulturzeiten entstammenden Scherben auch schichtenweise



getrennt aufgefunden wurden. Die Untersuchung 1906 hatte hiervon kein ganz klares Bild ergeben, weil die Beurteilung durch das Graben zwischen Felsblöcken sehr erschwert war. Als Ort der Grabung wählte ich den westlichen Teil der Südgrotte. Die Ostgrotte blieb unberührt; in der Nordgrotte wurde nur das von den Voruntersuchern erwähnte Loch erweitert und festgestellt, dass es in einen Felsspalt führte, in dem sich zwischen Schuttmassen Knochen von Haustieren und schlecht gebrannte, dicke Tonscherben ohne Verzierung vorfanden.

An dem in Betracht kommenden Teil der Südgrotte war die Erde bereits etwa 1 *m* tief entfernt. Die neue Grabung erstreckte sich noch 3 *m* tiefer, ohne das Ende der Kulturschicht zu erreichen, und war ungewöhnlich ergiebig.

Wie zu erwarten, lagen auch hier die Schuttmassen zwischen grossen und kleinen Felsblöcken, die nur zum Teil herausgehoben werden konnten.

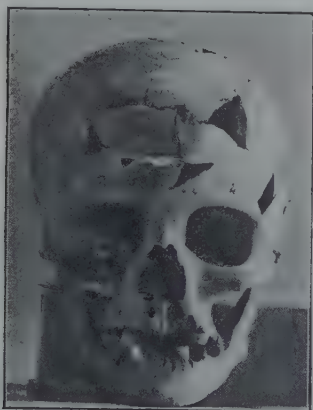


Abb. 6a.

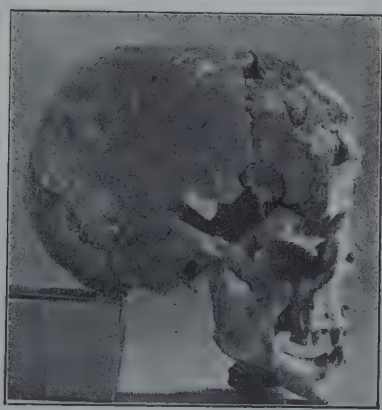


Abb. 6b.

Ungefähr 3 *m* unter dem ursprünglichen Horizont fand sich eine 10 bis 15 *cm* dicke Sinterdecke, unter der ein  $0,5 \times 1,0$  *m* grosser Hohlraum mit Scherben eines grossen, gutgebrannten Gefässes teilweise umstellt war, das am Rande Buckelverzierung trug. In diesem Raum lag in Hockerstellung auf der rechten Seite, Gesicht nach Osten, ein Skelett, das zwar in zahlreiche Stücke zerfallen war, von dem sich aber namentlich der Schädel leidlich vollständig wieder zusammensetzen liess, (Abb. 6a, 6b) so dass alle wichtigen Masse an ihm genommen werden konnten. Es handelte sich um eine anscheinend männliche Person im Greisenalter. Der Längen-Breiten-Index betrug 81, die Breite der Nasenwurzel 20 *mm*, die Dicke der Seitenwandbeine 5 *mm*. Am Stirnbein links oben eine schräg nach der Mitte und unten verlaufende, 40 *mm* lange und 10–15 *mm* breite Impression, die gut verheilt ist (die übrige Beschreibung wird später veröffentlicht werden). Der Schädel weicht somit in seinem Bau von den dickwandigen, breitnasigen Langschädeln aus den Rundgräbern von Nidri wesentlich ab. Bei dem Skelett fanden sich keine Beigaben; ein roher Feuersteinsplitter, der in der Nähe lag, kann als solche kaum gedeutet

werden. Dicht unter dem Skelett lagen Scherben mit Verzierungen durch Fingernageleindrücke.

Einige Bruchstücke menschlicher Knochen, die anscheinend von den Funden der ersten Grabung herrührten, lagen zerstreut in der Höhle und wurden sorgsam gesammelt; sie ermöglichten aber weder das Zusammensetzen eines Schädels, noch sonstiger Skeletteile.

Zwischen den grösstenteils von Haustieren stammenden Tierknochen

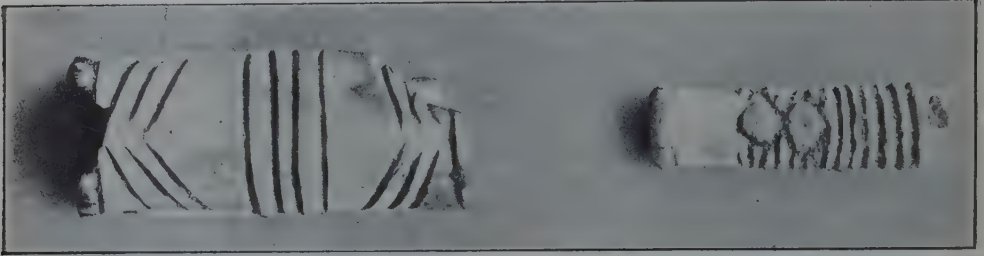


Abb. 7. Knochengeräte aus Chirosipilia. Nat. Gr.

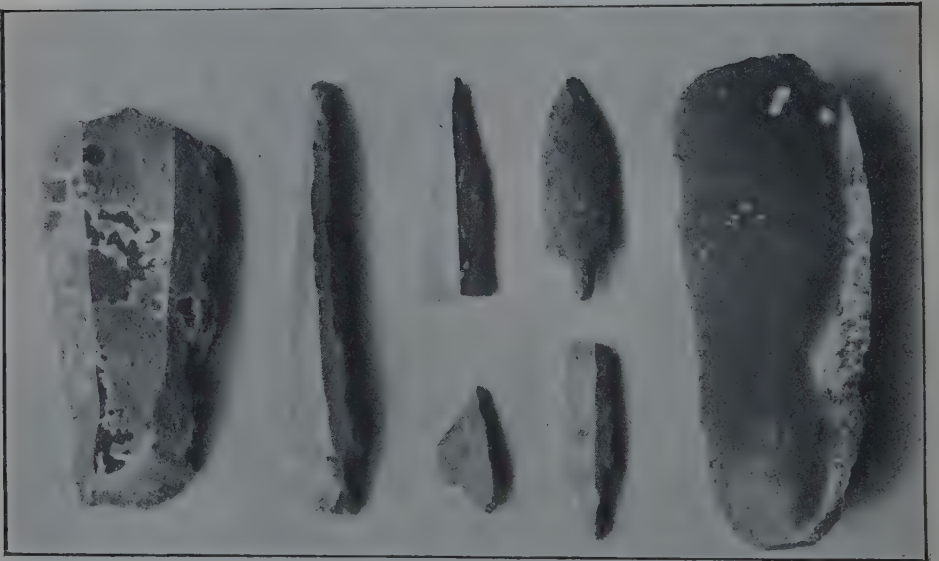


Abb. 8. Knochengeräte aus Chirosipilia.  $\frac{3}{5}$  nat. Gr.

fanden sich einzelne von Nagetieren und Vögeln. Dieses ganze Material ist dem zoologischen Institut der Universität in Athen zur Bestimmung zugestellt worden.

Die gefundenen Geräte gruppieren sich wie folgt:

#### A. Knochen und Geweih.

Zwei Pfriemen.

Ein mit linearen und Kerbschnittverzierungen versehener Handgriff für ein Messer oder dergleichen (Abb. 7).

Ein durchbohrtes Knochenstück, dem Mundstück einer Tabakspfeife ähnlich (war stark inkrustiert, beim Herausschaffen des Schutts in diesem von einem Arbeiter gefunden und von mir nicht in der ursprünglichen Lagerung gesehen) (Abb. 7).

Ein Haken, aus dem Beckenknochen eines Schafs gearbeitet.

Ein Stück eines längsgespaltenen Röhrenknochens, das an einem Ende wie vom Herumrühren im Kochtopf abgenutzt ist.

Ein flach bearbeitetes und durchbohrtes Stück Hirschgeweih (Handgriff?).

#### B. Muscheln.

Zwei durchbohrte Muscheln, die anscheinend an Holzstäben befestigt waren und als Löffel oder Schaufel dienten.

#### C. Feuerstein (Abb. 8).

Vierzehn gewöhnliche Messer (vom nucleus abgespalten).

Eine Säge.

Zwei Schaber.

Ein kleines Messer mit feinen Retouchen.

Drei Pfeilspitzen " " "

Eine Speerspitze mit groben Retouchen.

#### D. Andere Steingeräte.

Zwei Mahlsteine mit Reibesteinen.

Drei feinpolierte Steinbeile (Diorit?) mit breitem Nacken und hohlmeisselartiger Schneide, undurchbohrt.

Ein feinpolierter Steinhammer (Diorit?).

#### E. Ton.

Zwei Spinnwirtel ohne Verzierungen.

Scherben von Gefässen in grosser Zahl.

Die letzteren verdienen zusammen mit denen der ersten Grabung eine etwas eingehendere Betrachtung, weil sie eine Vorstellung von der Entwicklung neolithischer Töpferei geben.

1. Schlechtgebrannte, brüchige Scherben von 10—12 mm Dicke, mit groben, scharfkantigen Körnern von Kalkstein, wie sie den benachbarten Meeresstrand bedecken; eine Fläche rot, die andere schwarzgebrannt; ohne Verzierungen. Über die Form der Gefässe, von denen diese Scherben stammen, lässt sich nichts sagen.

2. Fester gebrannte Scherben von ähnlicher Zusammensetzung wie 1, ausser den mürbe gebrannten Kalksteinkörnern aber auch solche eines harten, schwarzen Steins enthaltend, stammen von nicht oder wenig bauchigen Gefässen mit runder Öffnung von etwa 30 cm Durchmesser; Bodenform unbekannt. Am Rand eine oder mehrere Reihen von senkrecht stehenden Fingernageleindrücken (Abb. 9).

3. Material wie 2, Verzierungen am Rand mit einem Stichel hergestellt, teilweise in Dreieckform angeordnet und von eingeritzten Streifen



eingefasst. Gefässform anscheinend bauchig, an einzelnen Scherben aufgesetzte Buckel (Abb. 9).



Abb. 9. Tonscherben aus Chirosipilia. Fingernageleindrücke und Sticheleindrücke.

4. Hartgebrannte Tonware mit geringerem Zusatz von Kalksteinkörnern. Form meist bauchig. Verzierung besteht aus Reihen von kleineren oder grösseren Punkten, teilweise auch aus Schnureindrücken

und eingekratzten, linearen einfachen Mustern. Die Gefässe haben teils Durchbohrungen zum Durchziehen einer Schnur, teils undurchbohrte oder durchbohrte Warzen, teils auch schon Henkel (Abb. 10).



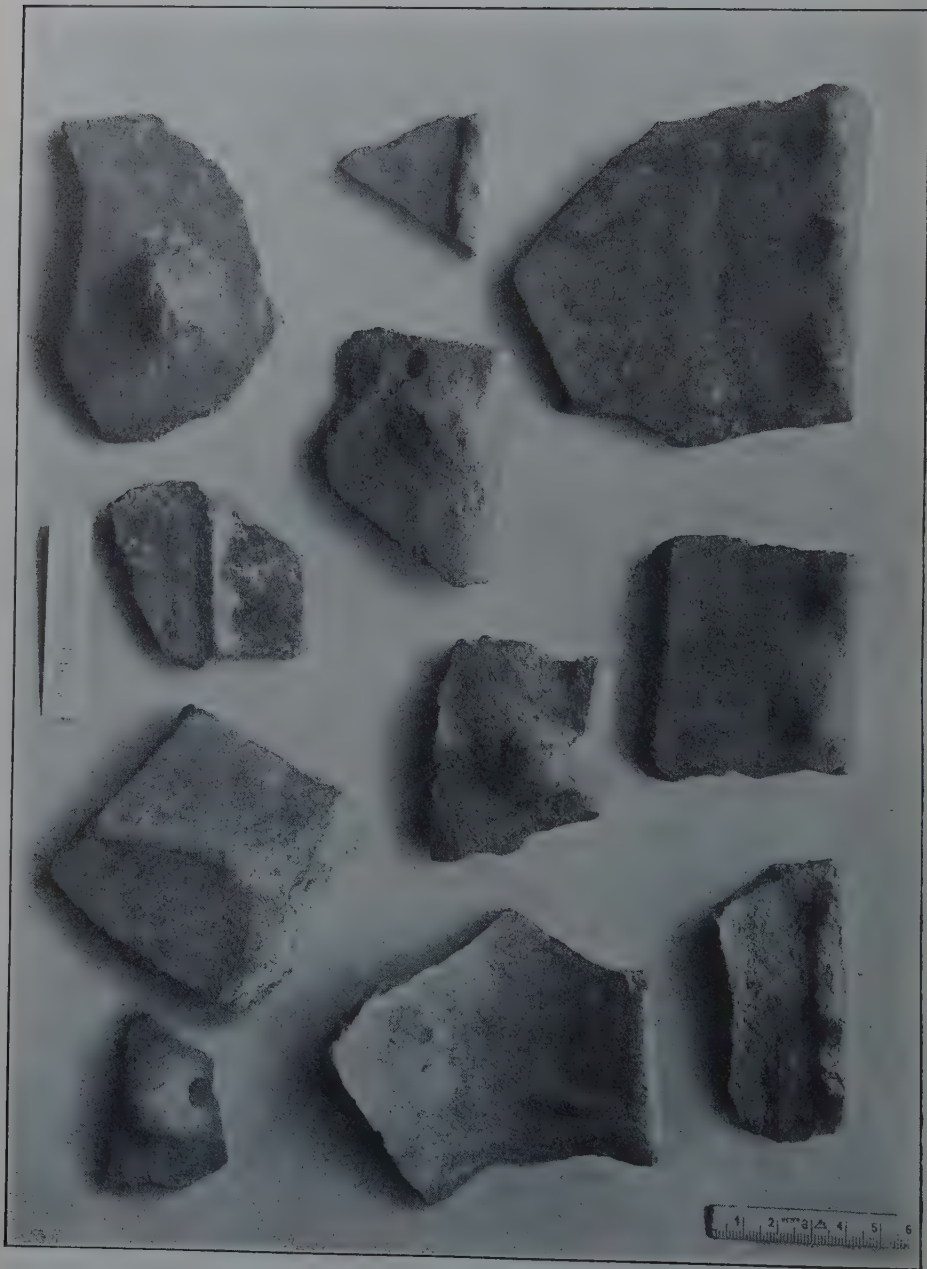
Abb. 10. Tonscherben aus Chiospilia. Punktreihen, Schnureindrücke usw.

5. Sehr gut gebrannte Scherben mit Buckeln am Rande (in der Nähe des Skeletts gefunden) (Abb. 11).

6. Gefässe aus gut gebranntem Ton mit aufmodellierten Leisten, die geometrische Muster darstellen. Die Leisten sind teilweise eingekerbt, so dass perlschnurartige Auflagerungen entstehen (Abb. 12).

7. Sehr gut geglättete Scherben von bauchigen schwarzen Gefäßen mit kleinen Perlschnurverzierungen, Schnurlöchern, Warzen, Buckeln und Henkeln (Abb. 13).

Abb. 11. Tonscherben aus Chirospilia mit Buckeln am Rande.



8. Feine gelbe Tonware, mit rotem Firnis in rhombischen Mustern bemalt; Rand mit Streifen von schwarzem Firnis (Abb. 14).

(Nr. 1—8 stammen aus einer Tiefe, in der keinerlei Metall angetroffen wurde).



In den oberen Schichten fanden sich Scherben von feineren und stärkeren Gefäßen, die mit rotem, braunem und schwarzem Firnis bemalt waren, geometrische, Schachbrettmuster und dergleichen aufweisen und



Abb. 12. Tonscherben mit aufmodellierten Leisten aus Chirosplia,

nach Beschaffenheit der Tonwaren, Form und Muster der Bemalung teilweise der mykenischen Periode zuzurechnen sind, teilweise mit den in Thessalien gefundenen steinzeitlichen Topfwaren übereinstimmen (Abb. 14).

Der Umstand, dass die Ablagerung dieser Funde nicht auf ebenem Boden, sondern in den vielfach zerklüfteten Spalten einer Höhle und zwischen Felsblöcken stattgefunden hat, bringt es mit sich, dass zeitlich gleiche Schichten nicht immer in der gleichen Höhe liegen. Soviel war aber bei der Grabung doch festzustellen, dass die Firnisware nur in den



Abb. 13. Geglättete schwarze Tonscherben mit Perlschnurverzierung aus Chirosipilia.

oberen, die einfach verzierte (Fingernageleindruck usw.) nur in den tiefsten Schichten gefunden wurde.

Man darf wohl annehmen, dass die Höhle in erster Linie zum Wohnen benutzt worden ist. Hierfür sprechen die Reste der Feuerstellen, die zahlreichen Haustierknochen und die vielen Gebrauchsgegenstände, die fast das ganze Hausgerät des steinzeitlichen Menschen darstellen. Die

Skelettfunde, bei denen es sich anscheinend um regelmässig beigesetzte Leichen handelte, sprechen nicht dagegen; denn es ist nicht ohne Beispiel

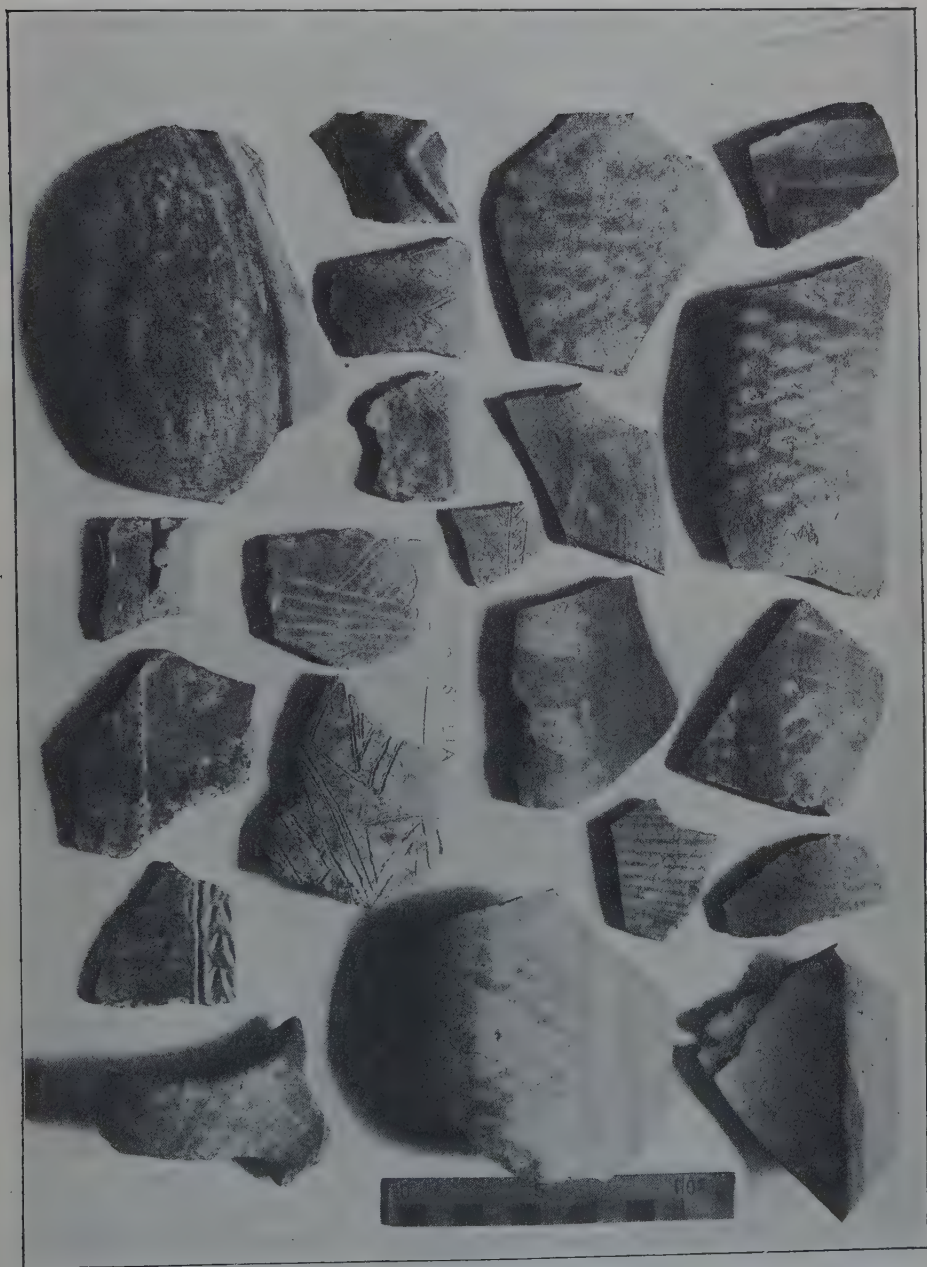


Abb. 14. Tonscherben aus Chirosipilia, teils mit eingeritzten, teils mit aufgemalten Verzierungen.

bei Naturvölkern, dass die Leichen der Angehörigen im Wohnplatz der Familie bestattet werden.



Die aufgefundenen Scherben stellen im wesentlichen lückenlos die ganze Entwicklung der steinzeitlichen Töpferei dar. Man darf daraus schliessen, dass die Höhle während der ganzen jüngeren Steinzeit so gut wie ununterbrochen bewohnt gewesen ist. Die Nähe der starken Quelle und die leichte Erreichbarkeit des Meeresufers, verbunden mit der immerhin etwas abgelegenen, nicht leicht zu entdeckenden Lage mögen das ihrige dazu beigetragen haben.

Weder bei der ersten noch bei der letzten Grabung ist der gewachsene Boden oder das Ende der Kulturschicht erreicht worden. Es besteht die Aussicht, bei Fortsetzung der Untersuchung nicht nur weitere Geräte, sondern auch noch menschliche Skelettreste zu finden. Die Ausgrabung soll daher mit erweiterten Mitteln, die ein Wegnehmen der Felsblöcke gestatten, im Herbst 1913 unter Leitung Hrn. Dörpfelds fortgesetzt werden, dem ich für die Anregung und für alle Unterstützung bei der diesjährigen Untersuchung auch an dieser Stelle aufrichtig danke.

### Diskussion:

Hr. Schuchhardt fragt, ob die bemalten Vasenscherben nicht eher zu dem in Böotien, Thessalien und an der unteren Donau aufgetretenen spätneolithischen Stile gehören als zum mykenischen.

Hr. W. Dörpfeld: Die Frage des Herrn Schuchhardt nach in der Höhle gefundenen Metallgegenständen und nach späteren Vasen, kann ich, soweit die früheren Ausgrabungen in Betracht kommen, kurz beantworten: An Metallen sind gefunden worden: 1. Ein Bronzerädchen von 0,03 *m* Durchmesser mit sechs Speichen (verkäufliche Photographien des Deutsch. Archäol. Instituts in Athen, Leukas Nr. 373); 2. ein Griff aus Ton mit einem abgebrochenen Bronzegerät, vielleicht einem Bohrer (Phot. Leukas 373, links unten) und 3. ein eisernes Messer von 0,11 *m* Länge, in einer Tiefe von 1,50 *m* unter dem Boden der Höhle gefunden (Phot. Leukas 384, Mitte). An Topfscherben sind ausser der monochromen neolithischen Ware verschiedener Art, die Herr Velde soeben beschrieben hat, namentlich viele geometrisch bemalte Scherben derjenigen neolithischen Vasenarten zu nennen, die auch an anderen Orten Griechenlands, z. B. in Thessalien und Böotien, vorkommen. Als jüngste bemalte Topfware sind einige Scherben des gewöhnlichen mykenischen Stils gefunden worden (Phot. Leukas 372, Mitte); von späteren klassisch-griechischen Vasen hat sich kein Stück gezeigt. Hiernach kann es als sicher gelten, dass die Höhle von sehr alter Zeit an bis ans Ende des 2. Jahrtausends vor. Chr. bewohnt war. Ein Stück eines kleinen Terrakottareliefs aus klassischer Zeit, ferner eine Tonlampe römischer Zeit und schliesslich einige moderne Geldstücke werden in die Höhle gekommen sein, als diese nicht mehr bewohnt, sondern wie auch in der modernen Zeit als Stall für Vieh benutzt wurde. Nach den Schweinen, die lange Zeit ihren Stall in der Höhle hatten, trägt sie jetzt den Namen Choirosipilia.

### Nachträgliche Bemerkung

zu der Diskussion gelegentlich des Vortrages des Herrn  
A. Kiekebusch vom 15. Juni 1912.

Herr Herm. Busse nimmt Anstoss an mehreren Wendungen der Entgegnung des Herrn Kiekebusch auf seine (Herrn Busses) Diskussionsbemerkung zu dem Vortrage des Herrn K. in der Sitzung vom 15. Juni (s. S. 429). Er macht darauf aufmerksam, dass der Schlusssatz: „(Es wäre doch wünschenswert, dass in der Diskussion auf das eingegangen wird, was im Vortrage behauptet worden ist und nicht auf alles mögliche, was gar nicht gesagt wurde.)“ in der Sitzung gar nicht gefallen sei. Herr Kiekebusch hat auf Anfrage erklärt, er habe diesen Satz als eine Hinzufügung in gewissem Sinne durch die Einklammerung kennzeichnen wollen. Herr Busse beanstandet auch die Worte: „Was Herr Busse alles herausgehört hat, habe ich gar nicht gesagt“. Er besteht darauf, dass alles, was er in der Diskussion gesprochen habe, sich streng an die Darstellung des Herrn Kiekebusch angeschlossen habe. Wenn das jetzt vielleicht nicht in jedem Punkte deutlich hervortrete, so komme es daher, dass der gedruckte Vortrag seiner Erinnerung nach nicht in jedem Wort dem gesprochenen gleiche. Er sei übrigens nur dadurch an der weiteren Diskussion gehindert worden, dass Herr Kiekebusch das Schlusswort gehabt habe.

Seitens der Redaktion sei hierzu bemerkt, dass die in der Zeitschrift erscheinenden Vortragsberichte nur in Ausnahmefällen den genauen Wortlaut des Gesprochenen haben; dass vielmehr fast immer das Vorgetragene weiter ausgeführt oder gekürzt oder auch abgeändert erscheint. Ja es sind zuweilen die Vorträge, wenn sie gehalten werden, noch gar nicht aufgeschrieben. Auch die Diskussionsbemerkungen werden meist nicht dem Wortlaute nach wiedergegeben. Die Redaktion ist daher nicht in der Lage, für letzteren einzutreten, und muss es den Herren Vortragenden oder Diskussionsrednern überlassen, welchen Ausdruck sie für den sach- und sinngemässen halten und verantworten zu können glauben. Hiermit ist dieser Fall für die Zeitschrift geschlossen.

---

### III. Literarische Besprechungen.

---

Th. W. Danzel. Die Anfänge der Schrift. (Beiträge zur Kultur- und Universalgeschichte. Herausgegeben von Karl Lamprecht. Einundzwanzigstes Heft.) Leipzig, 1912. R. Voigtländers Verlag.

Danzel behandelt in diesem anregenden und eindringenden Buche die Anfänge der Schrift im Sinne der vergleichenden Völkerkunde und zum grossen Teile unter psychologischen Gesichtspunkten, sodass neben der vergleichend-empirischen auch die konstruktiv-psychologische Methode eine grosse, aber berechnete Rolle in seinen Untersuchungen spielt. Das Werk bildet einen erfreulichen Beleg für das Aufstreben der sogenannten Völkerpsychologie und deren wachsende Bedeutung auch für die Völkerkunde. Man darf den Stand dieser Disziplin nicht allein nach dem bekannten Wundtschen Werke bemessen, vielmehr kommen für ihre Weiterbildung in Deutschland gegenwärtig besonders die Seminare von Lamprecht und von Felix Krüger in Halle in Betracht.

In ihrer Entstehung geht die Schrift natürlich, wie längst angenommen, auf das Zeichnen zurück. Danzel kommt aber zu dem wichtigen Ergebnis, dass diese Entwicklung den Umweg über die Religion gemacht hat: nicht profane, spielmässige, sondern religiöse Zeichnungen bilden den direkten Vorläufer der frühesten Schrift. Einerseits lassen nämlich deren einfachste Formen in ihrem Inhalte noch ein Überwiegen des Religiösen erkennen; andererseits überwiegen ebenso unter denjenigen Zeichnungen, die auf der Grenze des blossen Ausdrucks und der Mitteilung stehen, bei weitem noch die religiösen. Freilich ist für die Vorgeschichte der Schrift auch das profane Zeichnen nicht ohne Bedeutung geblieben, sofern es von früh auf die Menschen mit der Technik dieses Verständigungsmittels vertraut gemacht, nämlich sie daran gewöhnt hat, in Linien und Strichen ihre Vorstellungen auszudrücken. Ebenso wichtig sind für diese Vorgeschichte in anderer Hinsicht gewisse von Danzel im ersten Kapitel ausführlicher behandelte Gebilde gewesen nach Art der Ortszeichen, der Eigentumsmarken, der Zählzeichen (Kerben), der Tätowiermarken usw. Ihnen allen ist gemeinsam, dass durch gewisse Symbole Vorstellungen oder Gedanken mitgeteilt und so die Leistung der Mitteilung bereits vollzogen wird.

In dem zweiten Teile des Werkes werden die verschiedenen Arten der Schrift unter entwicklungsgeschichtlich-psychologischen Gesichtspunkten näher besprochen. Ein dankenswerter Anhang behandelt die Schriftentlehnung, wie sie sich namentlich unter dem Einflusse der modernen europäischen Kultur neuerdings bei den Naturvölkern mehrfach (Tschiroki, Bamum-Schrift usw.) vollzogen hat. Eine interessante Frage dabei ist es, wie weit derartige Neubildungen auf einem wirklichen Bedürfnis und wie weit sie auf einer bloss spielmässigen Nachbildung beruhen. Es würde dankenswert sein, wenn unsere Forschungsreisenden auch diesem Vorgange ihre Aufmerksamkeit zuwenden wollten.

A. Vierkandt.

---



**Das Haupthaar und seine Bildungsstätte bei den Rassen des Menschen.**  
 Von Gustav Fritsch. Berlin 1912. Reimers Verlag. Mit 30 Folio-Tafeln und einer Textfigur.

Der Verfasser bringt in vorliegendem Atlas eine dreissigjährige Arbeit zu fast lückenlosem Abschluss. Er zeigt in 128 mustergültig photographierten und auch ebenso reproduzierten Abbildungen die rassenmässigen Verschiedenheiten des Haarwuchses an Flach- und Querschnitten der Kopfhaut sowie an Querschnitten der Haare. Verfasser betont mit Recht, dass die recht verbreitete Ablehnung der Haarvergleichung nach Querschnitten auf einem unzulässigen Verlangen nach Allgemeingültigkeit beruht, welche bei keinem Rassenmerkmal zu finden ist. Einen wertvollen Fortschritt gegenüber den bisherigen Methoden der Haarvergleichung liefert der Verfasser durch die Abbildungen der Haareinbettung in der Haut, welche weit sicherere Schlüsse über die rassenmässigen Verschiedenheiten des Haarwuchses zulässt als die alleinige Vergleichung von Querschnitten. Flachschnitte der Haut in verschiedenen Tiefen zeigen die Gruppierung der Haare sowie ihr Verhalten in den Schweissdrüsen und ergeben die einwandfreiesten Haarquerschnitte, welche von den Haarschaften allein nicht in solcher Vollkommenheit und Unversehrtheit sich anfertigen lassen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Kopfhautquerschnitte, welche die Einpflanzung des Haares, die geraden Wurzeln der Ostasiatenhaare, die krummen Wurzeln der Afrikanerhaare, den Ansatz der Arrektoren und den Haartrichter an der Innenhautmündung mit ihren Rasseneigentümlichkeiten klar zur Anschauung bringen. Wer über den Haarwechsel, über Entstehung der Haare, über Haaranomalien sich unterrichten will, wird Nutzen aus dem reichen Anschauungsmaterial ziehen, welches der Verfasser gesammelt hat, besonders wenn er die textlichen Erläuterungen zu den Tafeln nicht überschlägt, welche den erfahrenen Fachmann verraten, dessen Ratschläge und Erfahrungen bei der Haarforschung nicht ausser Acht gelassen werden sollten.

H. Friedenthal-Nikolassee.

**Georg Friederici: Beiträge zur Völker- und Sprachenkunde von Deutsch-Neuguinea, mit 33 Abb. und einer Karte. Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, Ergänzungsheft Nr. 5, 1912.**

Der durch wertvolle amerikanische Arbeiten bekannte Verfasser hat sich mit dieser Darstellung seiner Reiseergebnisse aus der Südsee auch auf diesem Gebiet vortrefflich eingeführt.

Er bringt eine Fülle neuer Beobachtungen mit vielen bisher ganz übersehenen Einzelheiten, berücksichtigt kritisch die gesamte Literatur, die er ebenso beherrscht, wie die amerikanische und geht auch auf Fragen allgemeinerer Art ein, besonders auf die Theorie der Kulturkreise, die er einer scharfen Kritik unterwirft. Sehr dankenswert ist die ausführliche Zusammenstellung aller in Ozeanien nachweisbaren Parallelen mit Amerika, wodurch die Arbeit auch dem Amerikanisten unentbehrlich wird. Auch die zahlreichen individualpsychologischen Bemerkungen über die Eingeborenen und die kolonialpolitischen Exkurse sind beachtenswert. Vor allem betont er, dass ein Prosperieren der Bevölkerung unter heutigen Verhältnissen nur zu erwarten ist, wenn möglichst wenig an ihren äusseren Existenzbedingungen geändert wird.

Der Inhalt entspricht dem Titel insofern nicht ganz, als nicht Neu-Guinea, sondern Neupommern das Hauptthema bildet. Eine Grammatik der Barriai-Sprache, sowie eine ausführliche vergleichende Darstellung des melanesischen Schiffbaus sind beigegeben. Auf die Einzelheiten kann ein blosses Referat natürlich nicht eingehen. Gegen die Allgemeingültigkeit der Bemerkungen auf S. 90 (über Erektionen bei Naturvölkern) lässt sich manches einwenden. Sehr vermisst man einen ausführlichen Index sowie eine alle erwähnten Stämme des Archipels enthaltende Karte.

P. Ehrenreich-Berlin.

K. Weule: Leitfaden der Völkerkunde. Mit einem Bilderatlas von 120 Tafeln und einer Karte der Verbreitung der Menschenrassen. Leipzig und Wien, Bibliogr. Inst. 1912. Fol. 152 S. Preis 4,50 *M.*

Seit langem ist man sich klar darüber, dass auch der Völkerkunde bei ihrer immer mehr zunehmenden Bedeutung und ihren engen Beziehungen zur Geographie und Geschichte auch im Rahmen des Schulunterrichts ein Platz gebührt. Dazu bedarf es aber eines Leitfadens, der den immens ausgedehnten Stoff in knapper, zugleich aber klarer alles Wesentliche heraushebender Darstellung zergliedert und durch möglichst zahlreiche Abbildungen veranschaulicht, dabei aber durch Wohlfeilheit weitesten Kreisen zugänglich bleibt. Das vorliegende Werk erfüllt diese Bedingungen. Durch die Opferwilligkeit des berühmten Verlags ist die bildliche Ausstattung trotz des erstaunlich billigen Preises überaus reichhaltig und auch technisch selbst höheren Ansprüchen genügend. Die Bearbeitung des Textes lag in der Hand eines auch „im Felde“ bewährten Fachmanns, dem die reichen Schätze des Leipziger Museums zur Verfügung standen. Die Ethnographie der deutschen Schutzgebiete wurde besonders eingehend berücksichtigt. Einige Stellen müssten für den Fall einer neuen Auflage einer Revision unterzogen werden, z. B. die Bemerkungen über Viehzucht, die nichts mit der Haltung von Spiel- oder Luxustieren zu tun hat (S. 105), über Couvade, die schwerlich als Übergangsstufe vom Vater- zum Mutterrecht aufgefasst werden kann (S. 104). Stäbchenpanzer sind nicht auf die Westküste Amerikas beschränkt (S. 38). Longfellow's Hiawatha ist nicht identisch mit dem Gründer des Irokesenbundes (S. 39). Nicht ganz zutreffend sind ferner die Bemerkungen über die chinesische Sprache (S. 8) und über das Alter des Menschen in Amerika (S. 30), das neuerdings anders beurteilt wird. Ausführlichere Behandlung würde die Frage der Entstehung des Getreidebaus verlangen, wegen ihrer überaus grossen kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Unter den Abbildungen sind die des Hamatsatanzes (Taf. 38) und der Bilchula nicht authentisch und müssten durch andere ersetzt werden.

Abgesehen von diesen leicht auszumerzenden „Schönheitsfehlern“ verdient das hier geleistete alle Anerkennung, und wir wünschen diesem Leitfaden, der überdies noch durch ein gut gewähltes Literaturverzeichnis zu weiterer Belehrung anregt, gebührende Verbreitung.

P. Ehrenreich-Berlin.

## IV. Eingänge für die Bibliothek.<sup>1)</sup>

1. Soergel, W., Das Aussterben diluvialer Säugetiere und die Jagd des diluvialen Menschen. Jena: G. Fischer 1912. 8°. *Verleger.*
2. Weule, Karl, Die Urgesellschaft und ihre Lebensfürsorge. Stuttgart: Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. Geschäftsstelle: Franckh'sche Verlagsbuchhandlung 1912. 8°. *Behrend & Co.*
3. Debenedetti, Salvador, Influencias de la cultura de Tiahuanaco en la región del Norveste Argentino. (Nota preliminar). Buenos Aires: 1912. 8°. (Aus: Facultad de Filosofía y Letras publicat. de la Sección antrop.) *Facultad de Fil. y Letras.*
4. Stöpel, Karl Theodor, Südamerikanische Prähistorische Tempel und Gott-  
heiten . . . Frankfurt a. M.: H. Minjon 1912. 8°. *Verleger.*
5. Casanowicz, Immanuel M., Model of a Brahmin Temple. Washington: 1912. 8°. (Aus: Proceed. of the U. St. Nat. Mus. Vol. 42.) *Smithsonian Inst.*
6. Regling, Kurt, Römischer Denarfund von Fröndenberg. Berlin: 1912. 8°. (Aus: Städt. Kunst- und Gewerbe-Mus. Dortmund.) *Städt. K- u. G.-Mus. Dortmund.*
7. Bericht über die Gemeinde-Verwaltung der Stadt Berlin in den Verwaltungs-  
jahren 1906–1910. Zweiter Band. Berlin: Carl Heymanns Verlag 1912. 8°. *Magistrat.*
8. Bello y Rodriguez, Silvestre, Le fémur et le tibia chez l'homme et les an-  
thropoïdes . . . Paris: G. Jaques 1909. 8°. *Hr. Ehrenreich.*
9. Tirado, Ernesto Restrepo, Los Quimbayos. Bogota 1912. 8°. *Hr. Ehrenreich.*
10. Putte, Jean van de, The Cannibalism of the Aztecs . . . Did domesticated  
dogs and fowls exist in New-Spain at the arrival of Conquerors? . . .  
Chent (Belgium) 1912. 8°. (Aus: Internat. Congr. of Americanistes, XVIII.  
Sess. *Hr. Ehrenreich.*
11. Rodriguez, Leopoldo Alejandro, Estudio geographico, histórico, etnográfico,  
filológico i arqueológico de la República de el Salvador en Centro-America.  
Mexico: 1912. 8°. *Hr. Ehrenreich.*
12. Krauss, Friedrich, S., Anthropophyteia. Jahrbücher für folklorische Erhe-  
bungen und Forschungen zur Entwicklungsgeschichte der geschlechtlichen  
Moral . . . Bd. IX. Leipzig: Ethnologischer Verlag 1912. 8°. *Angekauft  
a. d. William Schönlanck-Stiftg.*
13. Roshdjestwensky, T., und Uspensky, M. J., [Russisch], Lieder der russi-  
schen mystischen Sektierer. o. O. 1912. 8°. (Aus: Schriften der Kaiserl.  
Russ. Geogr. Gesellsch. Abteil. Ethnogr. Bd. XXXV.) *V. d. Kaiserl. Russ.  
Geogr. Gesellschaft.*

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.



14. Hoernes, Moritz, Urgeschichte der Menschheit. Berlin und Leipzig: G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung G. m. b. H. 1912. 8°. (Aus: Sammlung Göschens 42.) *Verleger.*
15. Stübe, R., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Schrift. Leipzig: Verlag des Deutschen Buchgewerbevereins 1911. (Aus: Monographien des Buchgewerbes. VI. Bd. *Verleger.*
16. Grünwedel, Albert, Altbuddhistische Kultstätten in Chinesisch-Turkestan. Berlin: G. Reimer 1912. 4°. *Verleger.*
17. Anales del Centro Estudios Sismológicos de Costa Rica Año 1911. San José-Costa Rica 1912. 4°. *Museo Nacional.*
18. Eisenstädter, Elementargedanke und Übertragungstheorie in der Völkerkunde. Stuttgart: Strecker & Schröder 1912. 8°. (Aus: Studien u. Forsch. z. Menschen- u. Völkerkde. XI.) *Verleger.*
19. Giuffrida-Ruggeri, V., Homo sapiens. . . Wien und Leipzig: A. Hartlebens Verlag 1913. 8°.
20. Luschan, Felix von, Hamitische Typen. Hamburg: L. Friedrichsen & Co. 1912. 8°. (Aus: Carl Mainhof, Die Sprachen der Hamiten.)
21. Luschan, Felix von, Razze e popoli o. O. u. J. 4°. (Aus: Pflugk-Harttung, Storia universale Vol. I.)
22. Ridola, Domenico, Brevi note sulla stazione preistorica della grotta dei Pipistrelli e della vicina grotta Funeraria. Matera: 1912. 8°.
23. Schuller, Rodolfo R., Linguistica Americana notas bibliograficas. Madrid: 1912. 8°. (Aus: Riv. de Arch., Biblioth. y Mus.)
24. Schuller, Rodolfo R., Hallazgo de documentos acerca de la lengua Saliba. Wien: Verlag der Mechitharisten-Buchdruckerei 1912. 8°. (Aus: Anthropos Tom. VII.)
25. Montelius, Oscar, Das Museum vaterländischer Altertümer in Stockholm. Beschreibung der wichtigsten Gegenstände . . . Dritte Auflage. Stockholm 1912. 8°.
26. Bittremieux, Leo, De geheime sekte der Bakhimba's Leuven: 1911. 8°.
27. Actas del XVIIº Congreso Internacional de Americanistas session de Buenos Aires 17.—23. de Mayo de 1910 publicadas por Robert Lehmann-Nitsche. Buenos Aires 1912. 8°.  
Nr. 19—27 *Verfasser.*
28. Preuss, Konrad Theodor, Die Nayarit-Expedition . . . Erster Band. Die Religion der Cora-Indianer in Texten nebst Wörterbuch. Leipzig: B. G. Teubner 1912. 4°.
29. Westermann, Diedrich, The Shilluk people their language and folklore. Philadelphia, P. A.: The board of foreign Missions of the united presbyterian church of N. A. Berlin: (D. Reimer (E. Vohsen) o. J. 8°.
30. Johnson, J. P., The pre-historic period in South Africa. London, New York, Bombay and Calcutta: Longmans, Green and Co. 1912. 8°.
31. Schweinfurth, G., Arabische Pflanzennamen aus Ägypten, Algerien und Yemen. Berlin: D. Reimer (E. Vohsen) 1912. 4°.  
Nr. 28—31 *Verleger.*
32. Problems in Eugenies. Papers communicated to the first international Eugenes Congress held at the university of London july 24th to 30th, 1912. Published by the Eugenes Education Society. 6, York Buildings, Adelphi, W. C. 1912. 8°.  
Nr. 32 *Angekauft.*
33. Hrdlička, Aleš, in collaboration with Holmes, W. H., Willis, Bailey and Wright, Fred. Eugene and Fenner, Clarence N., Early man in South America. Washington: 1912. 8°. (Aus: Smithson. Inst. Bur. of Ethnol. Bull. 52.) *Smithsonian Institution.*
34. Oyarzún, Aureliano, Los kjoekkenmoeddinger o conchales de las costas de Melipilla i Casablanca, Santiago de Chile: 1910. 8°.

35. Oyarzún, Aureliano, Contribucion al estudio de la civilizacion peruana sobre los aboríjines de Chile. o. O.: 1910. 8°. (Aus: 17e Congreso de los americanistas celebrado en Buenos Aires . . .).
  36. Oyarzún, Aureliano, Los Petroglifos del Llaima. o. O.: 1910. 8°. (Aus: 17e Congreso de los americanistas celebrado en Buenos Aires . . .).
  37. Oyarzún, Aureliano, El Sol pintado de Malloa. o. O.: 1911. 8°.
  38. Oyarzún, Aureliano, El Trinacrio, Santiago de Chile: 1912. 8°. (Aus: Conferencia . . . por la Seccion de Etnologia de la Sociedad Chilena de Historia y Geografia . . . 1911).
  39. Scott, Leonard Case, Zur Anatomie der Rassenhände. Drei Mhehe-Hände vom Stamme der Wahehe aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiet. Berlin: E. Ebering 1912. 8° (Dissertation).
  40. Reuterskiöld, Edgar, och Wiklund K. B., Linnés läppska troll trumma. Stockholm: B. Salin 1912. 8°. (Aus: Fataburen 1912).
  41. Thurnwald, R., Über Völkerkundemuseen, ihre wissenschaftlichen Bedingungen und Ziele. Berlin: G. Reimer o. J. 4°. (Aus: Museumskunde Bd. VIII).
  42. Weule, Karl, Leitfaden der Völkerkunde. Leipzig und Wien: Bibliographisches Institut 1912. 4°.
  43. Schlaginhaufen, Otto, Veränderungen und Ergänzungen der Martinschen Diagraphenapparate. Berlin: Behrend & Co. 1912. 8°. (Aus: Zeitschr. für Ethnol. 1912).
  44. Rivet, P., Les familles linguistiques du Nord-Ouest de l'Amerique du Sud. Paris: C. Klincksieck 1912. 8°. (Aus: l'Année Linguistique Tom. IV).
  45. Rivet, P., Affinités du Tikuna. Paris: Au siège de la Société 1912. 8°. (Aus: Jour. de la Soc. des Américanistes de Paris N.-S., tom. IX).
  46. Créqui-Montfort, G. de, et Rivet, P., Linguistique bolivienne le groupe Otuke. Paris: Au siège de la Société 1912. 8°. (Aus: Journ. de la Soc. des Américanistes de Paris N. S., tom. IX).
- Nr. 34—46 *Verfasser.*
47. Nordenskiöld, Erland, Indianerleben . . . Leipzig: A. Bonnier 1912. 8°.
  48. Wilken, G. A., De verspreide geschriften versameld door F. D. E. van Ossenburggen. Deel I—IV. 'Semarang, Soerabaja 'sGravenhage: G. C. T. van Dorp & Co. 1912. 8°. 4 Bde.
  49. Dschenging, Nan Hua, Dschuangdsi, Das wahre Buch vom südlichen Blütenland aus dem Chinesischen verdeutsch und erläutert von Richard Wilhelm. Jena: E. Diederichs 1912. 8°.
  50. Sergi, G., Le origini umane. Torino, Milano, Roma: Fratelli Bocca 1913. 8°.
  51. Kaindl, Raimund Friedrich, Geschichte der Deutschen in den Karpathenländern, Bd. I—III. Gotha: F. A. Perthes 1911. 8°. 3 Bde.
  52. Adolf Friedrich, Herzog zu Mecklenburg, Vom Kongo zum Niger und Nil. Bd. 1—2. Leipzig: F. A. Brockhaus 1912. 8°. 2 Bde.
- Nr. 47—52 *Verleger.*
53. Bericht über die Gemeindeverwaltung der Stadt Berlin in den Verwaltungsjahren 1906—1910, herausgegeben vom Magistrat der Stadt Berlin. Dritter Band. Berlin: C. Heymanns Verlag 1912. 8°. *v. Magistrat.*
  54. Severo, Ricardo, Origens da Nacionalidade Portuguesa. Lisboa: A. M. Teixeira & Cta. 1912. 8°. *Hr. J. C. de Abreu.*
  55. Calendar, The, 25171—25172 (1911—1912). Imperial University of Tokyo . . . Tokyo: Biennially by the University o. J. 8°. *Kaiserl. Universität Tokyo.*
  56. Herman, Otto, Knochenschlittschuh, Knochenkuffe, Knochenkeitel . . . Wien: Im Selbstverlage der Anthropologischen Gesellschaft 1902. 8°. (Aus: Band XXXII [der dritten Folge Bd. II] der Mitteil. d. Anthrop. Gesellsch. *Hr. Virchow.*
  57. Hamy, E. T., Inauguration du monument de, o. O. u. J. 8°. *Hr. Virchow.*
  58. Juden und Alpenbewohner. Eine Erörterung der alpinen Urbevölkerungsverhältnisse. Von einem Tiroler. Berlin: Deutsche Zeitungsgesellschaft 1912. 4°. (Aus: Deutsche Welt 15. Jahrg.). *Unbekannt.*

59. Reports, The science, of the Tóhoku Imperial University, Sendai, Japan. Second series (Geology) Vol. I, 1 o. O.: The Maruzen-Kabuschiki-Kaisha (Z. P. Maruya & Co. Ltd.) 1912. 4°. *Tohóku Imp. Univers. Sendai, Japan.*
60. Führer durch die Sammlungen des Städt. Kunst- und Gewerbemuseums zu Dortmund . . . bearbeitet von Albert Baum, Dortmund: F. W. Ruhfus 1908. 8°. *Hr. Virchow.*
61. Burton, Richard F., The gold mines of Midian and the ruined midianite cities . . . London: C. Kegan Paul & Co. 1878. 8°. *Aus der Professor Lissauer-Stiftung.*
62. Stein, M. Aurel, Ruins of desert Cáthay . . . Vol. I–II London: Macmillan and Co. 1912. 8°. 2 Bde. *Aus der Professor Lissauer-Stiftung.*
63. Quanter, Rud., Das Weib in den Religionen der Völker unter Berücksichtigung der einzelnen Kulte und Sitten. 2. vollst. Neubearb. Auflage. Berlin: H. Bermühler Verlag o. J. 8°. *Aus der Professor Lissauer-Stiftung.*
64. Petrie, Flinders W. M., Wainwright, G. A., and Mackay, E., The labyrinth Gerzeh and Mazghuneh London: School of Archaeology in Egypt, B. Quaritsch 1912. 4°. (Aus: British school of archaeology in Egypt and egyptian Research account 18. year.) *Aus der William Schönlanck-Stiftung.*
65. Pettazzoni, Raffaele, La religione primitiva in Sardenga. Piacenza: Società editrice pontremolese 1912. 8°. *Aus der William Schönlanck-Stiftung.*



# I. Abhandlungen und Vorträge.

## Vorläufige Bemerkung über die Entstehung der Standbilder auf der Osterinsel.

Von

Walter Knoche.

Im folgenden soll keine Beschreibung der riesigen steinernen Standbilder, von den Kanaken moais genannt, gegeben werden, da diese ausführlich von W. I. Thomson<sup>1)</sup> unter Angabe von Maassen, Namen und Örtlichkeiten behandelt wurden. Ich will im wesentlichen nur auf eine kleine Geschichtsüberlieferung eingehen, die ich von einem etwa 70jährigen Greise auf der Osterinsel hörte, und die mir von meinem Gewährsmann Hrn. E. Martinez, der über ein Jahr<sup>2)</sup> auf dem Eiland weilte, bestätigt wurde; sie wirft in Verbindung mit Thomsonschen Berichten einiges Licht auf die Entstehung der sogenannten „Idole“. — „Es kamen Lang- und Kurzohren in Booten an; die Langohren machten die Figuren, die Kurzohren die Plattformen. Die Langohren hatten keinen König, die Kurzohren einen mit Namen Poëu Maréngo, d. h. Kahlkopf. Später liess Widie-Widi, Königin der Kurzohren, die Statuen umwerfen, weil die Langohren ihr ein Stück Languste verweigerten. Die Langohren und die Kurzohren wollten jeder auf der Insel allein herrschen. Die Kurzohren besiegten schliesslich die Langohren völlig und verbrannten alle Langohren auf dem Berge Poike zwischen zwei Erdwällen, die mit Holz gefüllt waren.“

An Fragen konnte noch ermittelt werden, dass die heutigen Einwohner sich als Nachfolger der Kurzohren betrachten, deren Vorfahren nach einer anderen uns übermittelten Überlieferung „in zwei Booten

1) Thomson, Te Pito Te Henua, or Easter Island. Smithsonian Institution, Washington 1891.

2) Als meteorologischer Beobachter 1891.

3) Wohl nur scheinbar von Osten her. Liegt der Ausgangspunkt etwa im Marquesasarchipel, so gerieten die Boote wahrscheinlich in die Westdrift und wurden zunächst südlich der Osterinsel über das Eiland hinaus nach Osten getrieben, gingen dann mit der die Osterinsel umkreisenden Strömung nach Norden und allmählich in die Passatdrift über.

nach Anakena von Wara-to-hiu kamen, das eine Boot bemannt mit dem König und den Männern, das andere mit der Königin und den Frauen. Der König hiess Tuma-Heke. Die Boote kamen von Osten her<sup>3)</sup> zuerst zu dem Inselchen am Fusse des Rana-Kao (des Vulkans der Südwestspitze), umsegelten die Insel und trafen sich in Anakena (an der Nordküste).“

Nach anderen Mitteilungen hiess der erste König Hoto-Matua. Die Überlieferung an diesen ist nach Hrn. Martinez noch heute so lebendig auf der Insel, dass am Jahrestag seiner Landung einige der Greise bitterlich weinten!!

Auch Thomson kennt diese Überlieferung: „Hota Matua, aus seinem Königreich durch Empörung seiner Untertanen nach Osten getrieben, landete mit einem ausgesuchten Gefolge im Monate August (= Anakena), in 2 Kanus, jedes 15 Faden lang und 1 Faden tief.“ Der oben erwähnte Tuma-Heke ist hier der Sohn Hota-Matuas, also der zweite Inselkönig.

Eine ausführliche Überlieferung gibt Thomson in folgender Weise wieder: „Die Insel wurde entdeckt durch König Hota-Matua, der aus dem Lande in der Richtung der aufgehenden Sonne kam, und zwar mit zwei grossen Doppelkanus und dreihundert ausgewählten Gefolgsleuten. Sie brachten mit sich Kartoffeln<sup>1)</sup>, James, Bananen, Tabak, Zuckerrohr, und die Samen verschiedener Pflanzen, einschliesslich des Papiermaulbeerbaums<sup>2)</sup> und der Toromirobäume<sup>3)</sup>. Die erste Landung erfolgte auf dem Inselchen Motu Nui und dort wurde nach hundertundzwanzig Tagen das erste Essen gekocht und geschmeckt. Am nächsten Tage fuhr die Königin in einem Kanu ab, um die Nordwestküste zu erforschen, während das andere Kanu unter dem König das Eiland nach Südwesten umfuhr. In der Anakena-Bai trafen sich beide Kanus und, angezogen durch das flache Sandufer, landete Hota-Matua und nannte die Insel Te-Pito-Te-Henua oder Rapa-Nui.“

„Die Königin landete und gebar gleich darauf einen Knaben, der Tuma-Heke benannt wurde. Der Landungsplatz wurde Anakena genannt zu Ehren des Monats August, in dem die Insel entdeckt wurde. Alle Pflanzen aus den Kanus wurden zur Saat vorbereitet, und die Leute begannen sofort mit der Bearbeitung des Bodens. Während der ersten drei Monate ernährten sie sich nur von Fischen, Schildkröten und den Nüssen einer im Boden entlang kriechenden Pflanze, die moki-o-ne genannt wurde. Nach Verlauf einer Anzahl nicht erinnerlicher Jahre, während der die Insel so weit vorbereitet war, um Überfülle an Nahrungsmitteln zu geben, und die Bevölkerung sich vermehrt und an Zahl vervielfacht hatte, wurde Hota-Matua in vorgerücktem Alter von einer tödlichen Krankheit befallen.“

„Vor seinem nahen Ende wurden die Häuptlinge zu einer Ratsversammlung zusammengerufen. Der König ernannte seinen ältesten Sohn (Tuma-Heke) zum Nachfolger, und es wurde bestimmt, dass immer

1) Gemeint wohl die süsse Kartoffel oder Camote.

2) Aus dessen Rinde wurde die tapa (Bekleidungsstoff) hergestellt.

3) Aus ihrem Holze wurden Figuren, Keulen usw. geschnitzt.

der älteste Sohn als König folgen sollte. Nachdem diese wichtige Angelegenheit erledigt war, wurde die Insel in Distrikte geteilt und folgendermassen an die Kinder des Königs gegeben. Tuma-Heke, dem Ältesten wurde“ usw. Es folgte hier die Beschreibung der Verteilung des Landes unter die sechs Söhne. Dann geht die Überlieferung zurück auf die Zeit vor der Ankunft der Bevölkerung und sagt, dass Hota-Matua und das Gefolge von einer Inselgruppe kamen, welche gegen die aufgehende Sonne lag, und deren Name Marae-toe-han<sup>1)</sup>, in wörtlicher Übersetzung „Beredigungsplatz“ war. In diesem Lande war das Klima sehr heiss, derart, dass die Leute oft an der Wirkung dieser Hitze starben, und dass zu gewissen Zeiten Pflanzen und Gewächse durch die brennende Sonne verbrannten und schrumpften. In der Überlieferung werden weitschweifig die Ursachen berichtet, welche Hota-Matua zur Auswanderung zwangen, und über Familienzwickigkeiten nach Landung auf der Osterinsel. Dann versetzt uns die Überlieferung mit plötzlichem Sprunge in die folgende Sachlage: „Viele Jahre nach dem Tode Hota-Matuas war das Land gleichmässig verteilt zwischen seinen Nachkommen und der „langohrigen Rasse“, und zwischen beiden herrschte ein tödlicher Streit. Lange und blutige Kriege wurden ausgefochten“, usw.

Dieser unbefriedigende Zustand endete nach vieljährigem Streit durch eine verzweifelte Schlacht, in der die Langohren die vollständige Vernichtung ihrer Feinde planten. „Ein langer und tiefer Graben wurde durch Otu-iti gezogen und mit Strauchwerk bedeckt, und hierhin suchten die Langohren ihre Feinde zu treiben; dann sollte das Strauchwerk angezündet und jeder Mann vernichtet werden. Die Fallen wurden entdeckt, der Plan durch vorzeitige und nächtliche Eröffnung der Schlacht verhindert. Die Langohren wurden in den Graben getrieben, den sie gebaut hatten, und allesamt abgeschlachtet.“ Nach der Niederlage und völligen Vernichtung der langohrigen Rasse geht die Überlieferung auf eine Friedenszeit über, die auf der Insel herrschte, und während welcher die Bevölkerung an Zahl und Wohlstand zunahm. Der weitere Bericht über dann folgende neue Kämpfe innerhalb der Stämme, die von den Nachkommen der verschiedenen Söhne Hota-Matuas regiert wurden, interessiert uns an dieser Stelle nicht weiter.

Interessant für uns ist noch eine Stelle aus der Apai-Überlieferung, die angeblich die Übersetzung einer der Bilderschrift-Tafeln bildet; sie lautet: „Als die Insel zuerst geschaffen und unseren Vorvätern bekannt wurde, war das Land von schönen, mit flachen Steinen gepflasterten Wegen durchkreuzt. Die Steine waren dicht zusammengelegt, und so kunstvoll, dass keine scharfen Ecken hervorragten. Kaffee(?) - Bäume wuchsen dicht beieinander an den Rändern der Wege, die sich oben berührten, und deren Zweige aneinanderschlossen wie Muskeln, usw.“ Diese Überlieferungen lassen uns trotz der Verwirrung, die vielfach in ihnen herrscht, zwei Tatsachen erkennen: Es gab vor Ankunft der heutigen, nach Sprache<sup>2)</sup>, Statur,

1) Wohl gleich dem mir überlieferten Wara-ta-hiu.

2) Samoanisch wird von den Insulanern gut verstanden.



Waffen und Geräten zweifellos polynesischen Bevölkerung, die enge Beziehungen zu den Bewohnern Ostpolynesiens zeigt, eine andere von ihr verschiedene Bevölkerung auf der Insel. Die Einwanderung der Polynesier ist natürlich schwer zu bestimmen; bis zum Jahre 1868 zählen wir 57 Inselherrscher. Geben wir jedem rund 20 Jahre Regierungszeit, so konnte die polynesische Siedelung im 8. Jahrhundert stattgefunden haben. Nachher fand noch, wie aus dem oben Mitgeteilten hervorgeht, ein längeres Zusammenleben statt, wie ein alter Insulaner Hrn. Martinez mitteilte, von karau-karau (d. h. 200) Jahren. Die alte Bevölkerung (Langohren) also baute die Steindenkmäler, die sich auch alle durch die langen Ohren auszeichnen. Wir haben uns also wohl die Verhältnisse in folgender Weise vorzustellen: Die Insel war bevölkert, als die Polynesier in ihren zwei Booten ankamen, es herrschte auf ihr eine relativ hohe Kultur (gute Strassen).

Die Ankömmlinge, in der Minderzahl, mussten sich zunächst fügen, sie wurden also zur Teilnahme an den Bauten herangezogen, indem sie, die Kurzohren, die Plattformen für die Bildwerke fügen mussten. Diese Plattformen sind, wie auch von uns festgestellt wurde, Begräbnisplätze, und zwar der Langohren, während die Polynesier ihre Leichen in Höhlen und Löchern, die mit Steinen gedeckt wurden, beisetzen. Mit dem Erstarken der polynesischen Bevölkerung wuchs wahrscheinlich sehr bald ihr Bestreben völlig unabhängig zu sein, es kam zu Aufständen, Kriegen, bis endlich, vielleicht im 10. Jahrhundert die Langohren besiegt und ausgerottet wurden. Das Rätsel der gestürzten Standbilder, die alle auf der Nase liegen, scheint nun auch gelöst; die Überlieferung sagt es: Weder Erdbeben<sup>1)</sup> noch, wie deutlich sichtbar, die Verwitterung haben den Fall der moais veranlasst. Die Standbilder, die, jedes einzelne noch heute ihren Eigennamen tragend, wohl als Grabmonumente vielleicht in der Eigenschaft als Grabeswächter in Verbindung mit einer Art Ahnenkultus, zu gelten haben, wurden von den Siegern gestürzt. Es mag eine Art der Rache gewesen sein, die Figuren auf das Antlitz zu werfen, oder auch die Furcht; vielleicht aber war es auch die grössere technische Leichtigkeit, diese Kolosse aus ihren Stellungen nach vorne herabzuzerren. Tatsache ist es, dass bis vor wenigen Jahrzehnten<sup>2)</sup> sich diese „Idole“ noch einer gewissen Verehrung erfreuten, und dass zur Zeit der ersten Besucher der Osterinsel Roggeweens und Behrens (1722) den Steinbildern scheinbar Opfer gebracht wurden.

Auf diese Weise sind wir nun wohl ungefähr orientiert, wann die Errichtung der Steinbilder ein Ende fand, nicht wann mit ihr begonnen wurde. Unklar bleibt uns auch die Rasse der Erbauer. Der Name „Langohren“ bezieht sich zweifellos auf die Erweiterung und Dehnung der Ohrklappen, einer Sitte übrigens, die von der später kommenden Bevölkerung aufgenommen wurde, der nach dem Berichte der älteren

1) Die Insel scheint völlig aseismisch zu sein.

2) Siehe Bericht des Kommandanten S. M. Kanonenboot „Hyäne“, Geiseler, Über die Untersuchungen der Osterinsel. 1882.

Reisenden die Ohren bis auf die Schulter herabhingen und die in ihnen Wurzelknollen als Schmuck trugen. Diese Sitte könnte auf Melanesier hinweisen, die Wulstlippen der Statuen, wie überhaupt die Errichtung dieser Monumente, von Steinhäusern u. a. m. könnte diesen Hinweis bekräftigen. Vielleicht ging der polynesischen Einwanderung in die heute als Polynesien bezeichnete Inselgruppe eine melanesische (bzw. negroide) voraus, da sich monumentale Reste ja auch anderwärts (Pitcairn) finden. Bis Fiji haben wir bis zum heutigen Tage negroide Elemente, es scheint durchaus wahrscheinlich, dass auch Züge weiter nach Osten stattfanden. Die Ansiedelungen waren vielleicht sporadische, die im Gebiete der niedrigen Inseln durch die dort nicht übermässig seltenen gewaltigen Sturmfluten vernichtet wurden, oder aber es folgte den Zügen der Melanesier nach Osten die dichtere Wanderung der Malayo-Polynesier, die die fremde Rasse vernichteten. So wäre es erklärlich, wenn sich versprengte Reste der dunkleren Bevölkerung an geschützten Plätzen erhalten hätten, wie z. B. auf der Osterinsel, bis auch hier, nur später und nachdem ihnen Zeit zur Entwicklung und Weiterbildung ihrer Kultur gegeben wurde, das Verhängnis nahte. Auf eine Mischung der Osterinsel-polynesier mit der vorgefundenen Bevölkerung lässt vielleicht die Angabe älterer Reisenden schliessen, wonach die Bewohner des interessanten Landflecks dunkler gefärbt wären als die übrigen Polynesier. Unbedingt zurückzuweisen ist die Ansicht, dass eine Besiedelung durch Amerikaner stattgefunden haben könnte; selbst eine Bemerkung wie die Krämers<sup>1)</sup>: „Umgekehrt können Indianer westwärts verschlagen worden sein“, muss verneint werden. Nicht nur sprechen Wind und Wasserströmungen dagegen, sondern noch mehr die hafenlose Küstenbildung der Westküste Südamerikas; die aus Binsen hergestellten Balsas, die vor der Kolonisation eine gewisse Küstenschiffahrt vermittelten, waren keiner Fahrt im offenen Meere gewachsen. Sind doch nicht einmal die küstennahen, relativ günstig gelegenen Galapagos-Inseln besiedelt worden. Hingegen hat Krämer unbedingt recht mit seiner Behauptung: „Dass Polynesier, welche die Strecke von Asien bis zur Osterinsel, einen Weg von 800 Meilen zurückgelegt haben, die langgestreckte Westküste von Amerika erreichten, ist nicht allein wahrscheinlich, sondern es war unvermeidlich.“ Ratzel, Lehmann-Nitsche u. a. haben auch auf Geräte, die verschiedenerorts in Südamerika aufgefunden wurden, als mutmasslich von Ozeanien beeinflusst hingewiesen. Das Osterinsel-Problem fordert nun zur weiteren Forschung auf; war ihre erste Bevölkerung, die Erbauerin der Monolithen, eine negroide, so gilt auch für sie der vorhin zitierte Krämersche Satz von der Unvermeidlichkeit der Erreichung der unverfehlbaren amerikanischen Küste. Vielleicht handelt es sich, wie mir Lehmann-Nitsche einst sagte, um ozeanische Kulturspritzer, vielleicht stellen sich aber dereinst auch tiefere völkische Beziehungen der pazifischen Inselwelt zum südamerikanischen Kontinent heraus.

1) A. Krämer, Hawaii, Ostmikronesien, Samoa S. 135.

## II. Verhandlungen.

---

### Sitzung vom 14. Dezember 1912.

Vortrag:

Hr. Otto Messing; Kung (Konfuzius) und seine Lehre.

Vorsitzender: Hr. Hans Virchow.

(1) Der Vorsitzende erstattet satzungsgemäss den

#### Verwaltungsbericht für das Jahr 1912.

Die Zahl der Ehrenmitglieder ist sechs, indem eines, Andree, gestorben ist. Die Zahl der korrespondierenden Mitglieder hat sich durch den Tod von vieren, Heierli, Riedel, Risley und Topinard, und dadurch, dass eines, Vedel, als bereits 1909 verstorben gemeldet wurde, auf 108 vermindert.

Von den ordentlichen Mitgliedern sind die immerwährenden die gleichen geblieben; wir zählen ihrer zwölf lebende. Von den jährlich zahlenden ordentlichen Mitgliedern haben wir durch den Tod verloren 18, durch Austritt und Streichung wegen Beitragsverweigerung 31,<sup>1)</sup> zusammen 48. Die Namen der Verstorbenen sind Albrecht, von Alten, Ludwig Aschoff, Auerbach, Blasius, Blume, Dönitz, Günther, von Hake, Handtmann, Jul. Meyer, Munk, Schoetensack, Schwabacher, Graf Sierakowski, von Török, Wiese, Zürn. Der Zugang an neuen Mitgliedern beträgt 76, so dass wir nach Abzug der Verluste eine Vermehrung um 27 hatten. Die Gesamtzahl der jährlich zahlenden ordentlichen Mitglieder ist 808. Wir haben also das achte Hundert überschritten. Die Zahl der weiblichen ordentlichen Mitglieder ist 39.

---

1) Es sind unter den Ausgetretenen alle diejenigen mitgezählt, welche ihren Austritt bis zum 24. Januar erklärt haben, also bis Ende 1912 noch Mitglieder der Gesellschaft waren.



Der Herr Unterrichtsminister hat auch in diesem Jahre die Bestrebungen der Gesellschaft durch einen Staatszuschuss von 1500 *M* unterstützt, wofür an dieser Stelle der Dank ausgesprochen sei.

Die Zeitschrift wird wieder den gewöhnlichen Umfang erreichen. Sie hat Arbeiten, zum Teil sehr eingehender Art, aus den drei von der Gesellschaft gepflegten Gebieten gebracht.

Die prähistorische Zeitschrift hat fortgesetzt wertvolle Arbeiten und Fundberichte gebracht und ist ein so beliebter Publikationsort geworden, dass sie Mühe hat, die angebotenen Arbeiten aufzunehmen.

Die Zahl der Sitzungen war 14; darunter 10 ordentliche, zwei ausserordentliche und je eine anthropologische und prähistorische. Die letzteren wurden durch die Herren von Luschan und Olshausen geleitet. Die Zahl der Vorträge war 32. Von auswärtigen Vortragenden konnten wir die Herren Bayer aus Wien, Boas aus New York und Leden aus Christiania begrüßen.

Drei wissenschaftliche Führungen haben stattgefunden: seitens des Herrn Boerschmann durch die Ausstellung chinesischer Architektur im Kunstgewerbe-Museum, seitens des Herrn Seler durch die Neuerwerbungen der amerikanischen Abteilung des Museums an gleichem Ort und seitens des Herrn Frobenius durch die Ausstellung Atlantis und Äthiopien im Abgeordnetenhaus.

Der Sommerausflug am 8. und 9. Juni war vom Wetter ausnehmend begünstigt. Er machte uns mit dem Stadtbilde von Kyritz, einem Urnengräberfelde unmittelbar bei der Stadt, der prähistorischen und historischen Sammlung in Heiligengrabe und dem Königsgrabe von Seddin bekannt und war durch die begleitenden Umstände, das ehrwürdige Kloster Heiligengrabe und die Teilnahme der Frau Äbtissin von Rohr, besonders anziehend. Herr Paul Quente hatte sich durch umsichtige Vorbereitung des Ausfluges verdient gemacht.

An dem diesjährigen Anthropologenkongress in Weimar, für den als besondere Diskussionsthemata das geologische Alter der Taubacher und Ehringsdorfer Travertine und Funde und die Slavenfrage aufgestellt waren, nahmen zahlreiche Mitglieder unserer Gesellschaft teil.

Von längeren Auslandsreisen heimgekehrt sind die Herren Frobenius und Fritz Sarasin; auf Reisen abwesend sind die Herren Koch-Grünberg, Herbert Müller, Wilhelm Müller, Thurnwald.

Über die Bibliothek berichtet Herr Maass, dass im laufenden Jahre 451 Bücher und 200 Broschüren eingegangen sind, so dass der Bestand der Bibliothek 11 562 Bücher und 4313 Broschüren ausmacht. Gebunden wurden 107 Bücher, 140 Broschüren in 33 Sammelbänden und 102 Zeitschriftenbände; im ganzen 242 Bände.

Die Photographiensammlung hat nach dem Berichte des Herrn Neuhauß einen Bestand von 11 598 katalogisierten Einzelbildern. Das bedeutet einen diesjährigen Zuwachs von 434 Stück. Ausser diesen Einzelbildern besitzen wir aber noch mehrere tausend photographische Aufnahmen, die als Sammelwerke in zahlreichen Mappen und Bänden vereinigt sind.

Beiden Herren, die in so uneigennütziger Weise diese Besitztümer unserer Gesellschaft verwalten, sage ich an dieser Stelle herzlichen Dank.

Die Ordnung der Skelettsammlung konnte im vergangenen Jahre nicht weiter gefördert werden, doch erwartet Herr von Luschan mit Hilfe des Herrn Schliephake schon in der nächsten Zeit in dieser Angelegenheit weiter zu kommen.

Die Herausgabe des Jagorwerkes hat sich wider Erwarten in die Länge gezogen. Es wurde daher im Frühjahr beschlossen, erst einmal einen Band erscheinen zu lassen und die Fortsetzung später ins Auge zu fassen. Doch auch dieser Plan konnte noch nicht zur Ausführung gelangen. Herr Grünwedel hat sich deshalb entschlossen, die endgültige Bearbeitung des ersten Bandes selbst in die Hand zu nehmen.

(2) Der Schatzmeister Hr. Sökeland erstattet den statutenmässigen Rechnungsbericht für das Jahr 1912.

### Rechnungsbericht für das Jahr 1912.

#### Einnahmen.

##### Hauptkasse.

Bestand . . . . .	178 Mk. 16 Pfg.
Zinsen . . . . .	1 953 " 50 "
Staatszuschuss . . . . .	1 500 " — "
Depotzinsen . . . . .	224 " 30 "
Mitgliederbeiträge für 1912 . . . . .	16 073 " — "
" " 1911 . . . . .	269 " — "
Prähistorische Zeitschrift . . . . .	3 200 " — "
Aus der William Schönlankstiftung entliehen . . . . .	312 " 78 "
<b>Einnahmen zusammen . . . . .</b>	<b>23 710 Mk. 74 Pfg.</b>

#### Rudolf Virchow-Plaketten-Stiftung.

Von Herrn Direktor Minden . . . . .	7 000 Mk. — Pfg.
Zinsen . . . . .	34 " — "
	<b>7 034 Mk. — Pfg.</b>

#### Maass-Stiftung.

Bestand . . . . .	507 Mk. 50 Pfg.
Zinsen . . . . .	297 " 50 "
	<b>805 Mk. — Pfg.</b>

#### Schädel-Sammlung.

Bestand . . . . .	478 Mk. 06 Pfg.
	<b>478 Mk. 06 Pfg.</b>

#### William Schönlank-Stiftung.

Bestand . . . . .	675 Mk. 06 Pfg.
Zinsen . . . . .	525 " — "
	<b>1 200 Mk. 06 Pfg.</b>

#### Jagor-Stiftung.

Bestand . . . . .	1 701 Mk. 40 Pfg.
	<b>1 701 Mk. 40 Pfg.</b>

Ausgaben.  
Hauptkasse.

Ankauf von Effekten . . . . .	3 626 Mk. 05 Pfg.
Miete . . . . .	600 " 50 "
Einladungen . . . . .	258 " 55 "
Register . . . . .	133 " 50 "
Porti und Frachten . . . . .	2 212 " 25 "
Buchbinder . . . . .	583 " — "
Bureau und Schreibmaterial . . . . .	441 " 40 "
Remunerationen . . . . .	215 " — "
An Behrend & Co.:	
Für überzählige Bogen . . . . .	3 014 " 91 "
Ankauf von Exemplaren der Zeitschrift für Ethnologie. . . . .	3 591 " — "
Abschlagszahlung . . . . .	2 000 " — "
Wissenschaftliche Arbeiten und Gegenstände . . . . .	411 " 11 "
Prähistorische Zeitschrift . . . . .	6 130 " 97 "
Steuer . . . . .	350 " — "
Verschiedene Ausgaben . . . . .	142 " 50 "
	<hr/>
	23 710 Mk. 74 Pfg.

Rudolf Virchow-Plaketten-Stiftung.

Ausgaben (Künstlerhonorar und Guss) . . . . .	5 700 Mk. — Pfg.
Ankauf von Effekten . . . . .	1 249 " 50 "
Bestand . . . . .	84 " 50 "
	<hr/>
	7 034 Mk. — Pfg.

Maass-Stiftung.

Bestand . . . . .	805 Mk. — Pfg.
	<hr/>
	805 Mk. — Pfg.

Schädel-Sammlung.

Bestand . . . . .	478 Mk. 06 Pfg.
	<hr/>
	478 Mk. 06 Pfg.

William Schönlanck-Stiftung

Für die Bibliothek verausgabt . . . . .	307 Mk. 55 Pfg.
Der Hauptkasse geliehen . . . . .	312 " 78 "
Bestand . . . . .	579 " 73 "
	<hr/>
	1 200 Mk. 06 Pfg.

Jagor-Stiftung.

Verauslagt . . . . .	613 Mk. — Pfg.
Bestand . . . . .	1 088 " 40 "
	<hr/>
	1 701 Mk. 40 Pfg.

Mit den Belägen verglichen, durch Stichproben rechnerisch geprüft und richtig befunden.

Berlin, den 26. November 1912.

Die Revisoren:

Friedel.      Minden.



Das Kapitalvermögen besteht aus:

1. den verfügbaren Beträgen	
a) Neue Berliner $3\frac{1}{2}$ prozentige Pfandbriefe . .	28 600 Mk.
b) $3\frac{1}{2}$ prozentige Berliner Stadtanleihe . . . .	13 600 „
c) $3\frac{1}{2}$ „ „ Stadtoobligationen . .	8 000 „
2. dem eisernen Fonds, gebildet aus den einmaligen Zahlungen von je 300 Mk. seitens 17 immer- währender Mitglieder, angelegt in $3\frac{1}{2}$ prozentigen Neuen Berliner Pfandbriefen . . . . .	5 100 „
3. der William Schönlank-Stiftung, in $3\frac{1}{2}$ prozentigen Neuen Berliner Pfandbriefen angelegt . . .	15 000 „
4. der Maass-Stiftung, angelegt in $3\frac{1}{2}$ prozentigen Neuen Berliner Pfandbriefen . . . . .	8 500 „
5. Der Rudolf Virchow-Plaketten-Stiftung, angelegt in $3\frac{1}{2}$ prozentigen Neuen Berliner Pfandbriefen	1 400 „
Summa	80 200 Mk.

Geprüft und unter Einsicht der Reichsbankdepotscheine richtig nachgewiesen befunden.

Berlin, den 26. November 1912.

Die Kassenrevisoren:

Friedel. Minden.

### (3) Wahl des Vorstandes für das Jahr 1913.

Auf Antrag des Herrn Kollm wird der alte Vorstand durch Zuruf wiedergewählt. Der Vorstand hat demnach folgende Zusammensetzung: Vorsitzender Hans Virchow, Stellvertreter des Vorsitzenden Schuchhardt und Seler, Schriftführer von Luschan, Neuhauss, Träger. Schatzmeister Sökeland.

Der Vorsitzende dankt im Namen des gesamten Vorstandes.

(4) Hr. Hans Virchow erstattet den folgenden Bericht über den

### Stand der Rudolf Virchow-Stiftung für das Jahr 1912.

Der Vorstand hielt eine Sitzung ab: am 13. Dezember.

Es sei zunächst berichtet über die Unternehmungen, die durch Unterstützungen des letzten Jahres ermöglicht waren, sowie ältere, noch nicht abgeschlossene oder erst jetzt abgeschlossene Angelegenheiten.

1. Hr. Wiegers hat mit Zustimmung des Vorstandes eine ihm früher für einen anderen Zweck gegebene Summe (s. Bericht für 1910, S. 983) von 1000 *M* darauf verwendet, eine Reihe von palaeolithisch wichtigen Fundstellen in Frankreich geologisch zu untersuchen und die in Sammlungen aufbewahrten Stein- und Knochenfunde zu studieren. Diese Reise wurde im Frühjahr ausgeführt, und Herr Wiegers konnte auf dem Kongress in Weimar darauf bezug nehmen. Inzwischen hat sich Herrn W. Gelegenheit geboten, noch einmal an ebensolchen Forschungen teil-

zunehmen als Mitglied der durch Herrn Darmstädter ermöglichten Expedition, über welche in der Januar-Sitzung berichtet werden wird.

2. Das Buch des Herrn Sergio Sergi ist bei Löscher & Co. in Rom erschienen unter dem Titel: *Crania Habessinica. Contributo all' Antropologia dell' Africa orientale.*

3. Das Buch des Herrn Maximilian Mayer über süditalische Altertümer, für dessen Herausgabe ein Beitrag aus der Stiftung in Aussicht gestellt ist, ist noch nicht erschienen.

4. Herrn Hubert Schmidt war durch Beschluss des Vorstandes die nicht verwendete Restsumme für eine weitere Unternehmung belassen worden (s. vorjähr. Ber. S. 986). Als solche fasste er eine Studienreise durch die pyrenäische Halbinsel ins Auge, um Kenntnis von den Fundstellen zu gewinnen, die für die neolithische Kultur und den Beginn der Metallzeit in Betracht kommen, womöglich mit der Aussicht dortiger Grabungen. Der Vorstand ging auf diesen Plan ein. Herr S. hat seine Reise im Laufe des September bis November ausgeführt und in einem Bericht die durch ihn besuchten Plätze und Museen namhaft gemacht. Als nächstliegende Aufgaben einer systematischen Forschung bezeichnet er die Untersuchung der sogen. kyklopischen Mauern von Tarragona und eine Schichtgrabung auf der iberischen Station bei Elehe.

5. Die Baffinsland-Expedition des Herrn Bernhard Hantzsch hat mit dem Tode des mutigen Reisenden ein trauriges Ende gefunden. Die Absicht, den Winter von 1910 auf 1911 am Foxkanal zuzubringen, konnte er noch ausführen, ist aber dann im folgenden Sommer an Entkräftung infolge von Skorbut auf der Rückreise nach der Missionsstation auf Blacklead Island gestorben. Er befand sich zuletzt in Gesellschaft des Eskimo Aggakjuk und dessen Frau, welche den Schwerkranken zu befördern versuchten. Ein Bericht des Genannten und ein zweiter späterer Bericht sind an die Missionsstation gelangt und von letzterer in Übersetzung an den Vater des Verstorbenen eingesandt worden. Vor kurzem sind für die Stiftung noch folgende durch Herrn H. erworbene Gegenstände eingegangen: 3 Walrossharpunen, 1 Harpunenspitze mit Leine, eine solche ohne Leine, 1 Kinderpfeil ohne Spitze. Diese Gegenstände sind, mit der früher übersendeten Sammlung vereinigt, als Geschenk der Stiftung der Amerikanischen Abteilung des Museums für Völkerkunde übergeben worden.

6. Die bei der Ausgrabung des Herrn Carthaus in der Veledahöhle gesammelten Funde sind an das Städtische Kunst- und Gewerbe-Museum in Dortmund überwiesen worden.

7. Hr. Kluge hat einmal während seiner Reise aus Nowo Senaki und sodann nach Abschluss der Reise unter D. des 22. November berichtet. Er ist mit der Aufnahme des Mingrelischen zufrieden und hofft, dass seine Arbeit in den Abhandlungen der Göttinger gelehrten Gesellschaft abgedruckt werden wird.

8. Hr. R. R. Schmidt, welcher in sechsmonatlicher Arbeit vom Mai bis zum Oktober das Paläolithikum von Osteuropa studierte und dabei Russland und die Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie

bereiste, hat nicht nur während der Reise durch briefliche Nachrichten von seinen Ergebnissen Mitteilung gemacht, sondern auch nach Abschluss der Reise einen Bericht eingesandt, aus welchem der ausserordentliche Umfang der von ihm bewältigten Arbeit hervorgeht. Er hat über 50 paläolithische Fundplätze zur Untersuchung herangezogen, die in Museen und Privatsammlungen niedergelegten Gegenstände studiert, überall den stratigraphischen Aufbau festzustellen versucht und an einzelnen Stellen selbst Grabungen gemacht. Die Ergebnisse seiner Forschungen sollen in einer grösseren Veröffentlichung zusammengefasst werden mit Profilen und Karten und etwa 500 Abbildungen nach fast ausschliesslich eigenen Zeichnungen und Photos. Es soll darin die Zeitfolge der älteren Steinzeit des östlichen Europas eingehend behandelt und die einzelnen Kulturen mit denen des westlichen Europas verglichen werden.

9. Von der Unternehmung des Herrn Wilh. Müller ist noch nichts zu berichten, da die Ausreise weit später angetreten wurde, als ursprünglich erwartet war.

### **Auszahlungen und neue Bewilligungen.**

1. Nachdem das Buch des Herrn Sergi, wie oben erwähnt, gedruckt vorlag, so musste der früher gemachten Zusage entsprechend an den Verleger Loescher & Co., in Rom Zahlung geleistet werden. Da durch Aufnahme einer grösseren Zahl von Bildern die Kosten der Herstellung gestiegen waren, so wurde der gezahlte Betrag auf 2771,50 *M* erhöht.

2. Hr. R. R. Schmidt erhielt während des Sommers eine Nachbewilligung von 1250 *M*.

3. Das Museum Vaterländischer Altertümer in Stuttgart bzw. der Direktor desselben, Hr. Professor Goessler, erhielt 1500 *M* für die Ausgrabung einer befestigten neolithischen Stadtanlage auf dem Goldberg.

4. Das Museum für Völkerkunde in Lübeck bzw. der Direktor desselben, Hr. Dr. Karutz, erhielt 500 *M* zur Unterstützung der Herausgabe eines ethnographischen Werkes über die Pangwe in Süd-Kamerun, dessen Verfasser Herr Tessmann ist, und von dem der erste Band schon in Druck gesetzt worden ist.

5. Die Verlagsbuchhandlung von Friedrich Cohen in Bonn erhielt 2500 *M* zur Unterstützung der Herausgabe eines Werkes von H. Virchow über den deformierten Fuss der Chinesin, für welches Manuskript und Abbildungen seit Monaten fertig vorliegen.

6. 3000 *M* wurden Herrn Hubert Schmidt in Aussicht gestellt für Grabungen in Spanien, unter der Voraussetzung, dass es dem Genannten gelingen sollte, die Einwilligung der Spanischen Regierung zu erreichen.

Die Ausgaben aus den fünf ersten Posten betragen 8521,50 *M*. Es verbleibt Ende Dezember ein Barbestand von 3745,90 *M*, doch ist die Stiftung verpflichtet, 3000 *M* an Herrn Hubert Schmidt zu zahlen, wenn die oben erwähnte Bedingung erfüllt ist, und 500 *M* an Herrn Maxim. Mayer, wenn sein Buch erschienen ist.



# Jahresrechnung der Rudolf Virchow-Stiftung für das Jahr 1912.

## Effektenbestand.

Ende 1911 besass die Stiftung:

a) in das Staatsschuldbuch eingetragen:		
3 proz. Preussische Konsols . . . . .	111 500,— Mk.	
3½ proz. „ „ . . . . .	112 350,— „	223 850,— Mk.
b) in das Reichsschuldbuch eingetragen:		
3 proz. Deutsche Reichsanleihe . . . . .		21 200,— „
c) bei der Reichsbank deponiert:		
3½ proz. Berliner Stadtanleihe . . . . .	5 000,— Mk.	
4 proz. „ „ . . . . .	4 000,— „	
3½ proz. Westfälische Provinzialanleihe . . . . .	73 000,— „	
4 proz. „ „ . . . . .	1 000,— „	83 000,— „
d) bei Delbrück, Schickler & Co. deponiert:		
4 proz. Westfälische Provinzialanleihe . . . . .	5 000,— „	

An dem Bestande von . . . . . 333 050,— Mk.  
 hat sich im Jahre 1912 nichts geändert.

Von diesen Effekten sind am 31. Dezember 1912:

1. in das Staatsschuldbuch eingetragen:		
auf Konto (3 pCt.) V. 793: 3 proz. Preussische Konsols . . . . .	111 500,— Mk.	
auf Konto (3½ pCt.) V. 3510: 3½ proz. Preussische Konsols . . . . .	112 350,— „	223 850,— Mk.
2. in das Reichsschuldbuch eingetragen:		
auf Konto (3 pCt.) V. 520: 3 proz. Deutsche Reichsanleihe		21 200,— „
3. bei der Reichsbank deponiert:		
lt. Depotschein 1335934: 3½ proz. Berliner Stadtanleihe . . . . .	4 000,— Mk.	
lt. Depotschein 1335935: 3½ proz. Berliner Stadtanleihe . . . . .	1 000,— „	
lt. Depotschein 1576602: 4 proz. Berliner Stadtanleihe . . . . .	4 000,— „	
lt. Depotschein 1335936: 3½ proz. West- fälische Provinzialanleihe . . . . .	65 000,— „	
lt. Depotschein 1369362: 3½ proz. West- fälische Provinzialanleihe . . . . .	5 000,— „	
lt. Depotschein 1372440: 3½ proz. West- fälische Provinzialanleihe . . . . .	3 000,— „	
lt. Depotschein 1448414: 4 proz. West- fälische Provinzialanleihe . . . . .	1 000,— „	83 000,— „
4. bei Delbrück, Schickler & Co. deponiert (nach einem Be- schluss des Vorstandes als Spezialreservefonds für eine grössere Unternehmung ausgeschieden):		
4 proz. Westfälische Provinzialanleihe lt. Depotverzeichnis vom 31. Dezember 1912 . . . . .	5 000,— „	
	zusammen . . .	333 050,— Mk.

Das Barguthaben der Stiftung bei dem Bankhause Delbrück,  
 Schickler & Co. betrug ausweislich des Rechnungsauszeuges vom

31. Dezember 1911 . . . . .	1 170,30 Mk.
und beträgt am 31. Dezember 1912 . . . . .	3 745,90 „

Im Rechnungsjahre 1912 waren folgende

Einnahmen

zu verzeichnen:

a) an Zinsen:

1. von den bei der Reichsbank bzw. Delbrück, Schickler & Co. deponierten und in das Staats- bzw. Reichsschuldbuch eingetragenen Effekten (2./1., 19./3., 20./3., 19./6., 21./6., 10./9., 19./9., 12./12.) . . . . .	10 998,25 Mk.	
2. von Delbrück, Schickler & Co. in laufender Rechnung . . . . .	102,90 „	11 101,15 Mk.

Dem stehen gegenüber folgende

Ausgaben:

a) Für Stiftungszwecke:

1. Sendung Dr. Sergio Sergi bzw. Loescher & Co. . . . .	2 771,50 Mk.	
2. „ Dr. Schmidt . . . . .	1 250,— „	
3. „ Professor Dr. Goessler . . . . .	1 500,— „	
4. „ Dr. Karutz . . . . .	500,— „	
5. „ Friedrich Cohen . . . . .	2 500,— „	8 521,50 Mk.

b) Allgemeine Ausgaben:

Porti und Spesen an Delbrück, Schickler & Co. (30./6. u. 31./12.) . . . . .	4,05 „	
		8 525,55 Mk.

Barguthaben am 31. Dezember 1911 . . . . .	1 170,30 Mk.
Einnahmen im Rechnungsjahr 1912 . . . . .	11 101,15 „
	12 271,45 Mk.
Ausgaben im Rechnungsjahr 1912 . . . . .	8 525,55 „
Barguthaben der Stiftung am 31. Dezember 1912 . .	3 745,90 Mk.

Das Gesamtvermögen der Stiftung

besteht demnach am 31. Dezember 1912:

a) aus Effekten im Nominalbetrage von . . . .	333 050,— Mk.
b) aus dem Barguthaben bei Delbrück, Schickler & Co. . . . .	3 745,90 „
	336 795,90 Mk.

Der derzeitige Effektenbestand der Stiftung im Gesamtbetrage von nom. 333 050,— Mk. wird für das Jahr 1913 einen Zinsbetrag von zusammen 10 998,25 Mk. ergeben, und zwar:

111 500 Mk.	3 proz. Preussische Konsols	ergeben Zinsen	3 345,— Mk.
112 350 „	3½ proz. „ „	„ „	3 932,25 „
21 200 „	3 proz. Deutsche Reichsanleihe	„ „	636,— „
5 000 „	3½ proz. Berliner Stadtanleihe	„ „	175,— „
4 000 „	4 „ „	„ „	160,— „
73 000 „	3½ proz. Westfäl. Prov.-Anleihe	„ „	2 555,— „
6 000 „	4 proz. „ „	„ „	240,— „
zusammen 333 050 Mk.		ergeben Zinsen	11 043,25 Mk.
	Abzüglich der Gebühren der Reichsbank		45,— „
		bleiben Zinsen	10 998,25 Mk.

Berlin, den 31. Dezember 1912.

Ludwig Delbrück.

(5) Verstorben ist Hr. Generalleutnant z. D. P. F. G. Zürn, Mitglied seit 1910.

(6) Neue Mitglieder:

Archäologischer Apparat der Universität Berlin.

Hr. Professor Rudolf Geyer in Wien.

Hr. Dr. Siegfried Hamburger in Berlin.

Hr. Dr. Layer in Wildbad.

Hr. Dr. med. Hans Lill in Dettelbach.

Hr. stud. med. Aron Schapiro in Berlin.

Hr. Dr. Friedrich Weber in München.

(7) Hr. Paul Bartels hat an der Universität Königsberg für das Fach der Anatomie und Anthropologie die Venia legendi erhalten.

(8) Auf Betreiben des Herrn Paul Quente hat sich ein „Verein zur Förderung der Heimatkunde und des Heimatmuseums für die Priegnitz in Heiligengrabe“ gebildet.

(9) Im Hinblick auf das in manchen Sitzungen sehr reichliche Auftreten von Damen, welche weder Mitglieder noch eingeführte Gäste sind, haben Vorstand und Ausschuss beschlossen, den Einladungen zu den Sitzungen die folgenden Sätze beizufügen: „Damen, welche nicht Mitglieder sind, dürfen nur solchen Sitzungen als Gäste beiwohnen, für welche dies ausdrücklich auf der Einladung vermerkt ist. Ausnahmen sind mit Genehmigung des Vorsitzenden zulässig. Nach § 38 der Gesellschaftsstatuten ist ein Gast von dem einführenden Mitgliede dem Vorsitzenden vorzustellen, und der Name des Gastes ist in das Fremdenbuch der Gesellschaft einzutragen.“

(10) Herr Otto Messing hält den angekündigten Vortrag:

### **K'ung (Konfuzius) und seine Lehre.**

Seit ich zuletzt zu Ihnen von dieser Stelle über die chinesische Staatsreligion und deren Kultus sprechen konnte, haben tiefgreifende politische Umwälzungen in China, Errichtung der Republik und Abschaffung der Kaiserwürde, der Staatsreligion und ihrem Kultus ein jähes Ende bereitet.

Den kaiserlichen Edikten, worin der Thron beim Herannahen der Katastrophe Abbitte vor dem Volke leistete, alle Schuld am Niedergang des Reiches auf sich nahm, und ernste Besserung gelobte, folgten dann weitere vom 25. Tag des zwölften Monats im dritten Jahre Hsüan-Tung (das war am 13. Februar d. J.), worin die Dynastie der T'sing in aller Form abdankte, und der Kaiser die Staatsgewalt in die Hände des Volkes legte.

Diese Edikte sind in ihrer äusserlichen Form natürlich der politischen Situation angepasst, innerlich sind sie entschieden religiöser Tendenz, in-



sofern, als sie ein Glaubensbekenntnis im Sinne der chinesischen Staatsreligion enthalten.

Die uns interessierenden Stellen lauten: „Wir (der Kaiser) haben ehrfurchtsvoll nachstehendes Edikt von Ihrer Majestät der Kaiserin Witwe Lung-Yu (einer Gemahlin des verstorbenen Kaisers K'uang Hsü) empfangen: Aus der Neigung des Volksherzens kann der Wille des Himmels erkannt werden. Wie könnten Wir es dann ertragen, dem Willen von Millionen uns zu widersetzen zugunsten nur einer Familie! In Anbetracht der Zeitrichtung einerseits und der Meinung des Volkes andererseits legen Wir und Seine Majestät der Kaiser die Staatsgewalt in die Hände des Volkes . . . Wir wollen einerseits die Wünsche der ganzen Nation befriedigen, andererseits den Fussstapfen der alten Weisen folgen, die den Thron als das Heiligtum der Nation betrachten . . . In Übereinstimmung . . . wird dem Kaiser dauernd die Vollziehung der Opferhandlungen vor den Tempeln der kaiserlichen Vorfahren und der kaiserlichen Mausoleen<sup>1)</sup> zugesprochen. Seine Majestät soll nur von der politischen Macht zurücktreten, wogegen die kaiserliche Würde<sup>2)</sup> nicht abgeschafft wird . . .

In alten Zeiten legte der Herrscher eines Landes das Hauptgewicht auf die wichtige Pflicht, das Dasein seines Volkes zu schützen, und als dessen Hirt konnte er nicht das Herz haben, ihm Unrecht zu tun . . .

Die Geister Unserer Ahnherren werden beunruhigt sein und Millionen des Volkes in Angst und Schrecken versetzen . . . Die Minister . . . sind angewiesen, die äusserste Vorsorge zu treffen, dass dem Volke so klar und deutlich erläutert wird, dass auch alle und jeder verstehen, dass der Wunsch des Thrones ist, an den Lehren des Himmels festzuhalten, mit der allgemeinen Meinung des Volkes zusammenzugehen, und gross und uneigennützig zu handeln.“

Mit diesen im letzten Atemzug der hinsterbenden Dynastie gesprochenen Worten des letzten Sohnes des Himmels hat eine uns mit den Zeiten des grauesten Altertums verbindende und durch Tausende von Jahren geheiligte Institution für immer ihren Abschluss gefunden, die alte Staatsreligion gehört nunmehr auch der Geschichte an, sie hat das Geschick einer Isis und eines Osiris, der grossen Trias des babylonischen Pantheons und all der Gottesbegriffe längst vergangener Kulturvölker ereilt, und auch ein Shangti reiht sich ein in die Reihe „verschollener Götter“.

Die heiligen Haine, die geweihten Altar- und Tempelanlagen Pekings, der Himmelsaltar, der Altar der Erde, der Tempel des Ackerbaues, sie stehen teils verödet, teils der Öffentlichkeit preisgegeben, und bewahrheiten von neuem die Worte Goethes:

„Alles Vergängliche ist nur ein Gleichnis.“

Wie sich neuerdings in China eine gewisse Vernachlässigung der alten rituellen Formen und Gebräuche bemerkbar macht, ist ausser dem

1) Also nicht die mit der Staatsreligion verknüpften Opferhandlungen auf dem Himmelsaltar und dem Altar der Erde.

2) Kaiserliche Würde ohne politische Macht ist dem Gedankengang der Staatsreligion widersprechend.

Anheimfallen der Vergangenheit des, seit Dezennien zum grossen Teil allerdings nur noch als eine hohle Form, bestehenden Kultus der Staatsreligion unter dem Druck der neuen politischen Verhältnisse auch der Kampf entbrannt gegen die auf dieser alten Staatsverfassung und der klassischen Literatur basierenden ethisch-politischen Grundlehren, wie sie als ein unter „chinesischer Kultur“ zusammenfallender Begriff bei sämtlichen Völkern des fernen Ostens, in Korea, Japan, der Mandschurei, Turkestan und Indo-China, wenn auch in modifizierter Form, Eingang gefunden haben, und unter dem nicht einwandfreien Namen Konfuzianismus bekannt sind. Ein Kultusminister der neuen Ära überraschte unlängst die chinesische Welt mit einem Erlass, der die Verbannung der chinesischen Klassiker, insbesondere der Lehre des Konfuzius, d. h. die konfuzianische Literatur, aus den Volksschulen, anordnete, und wenn auch dieser Erlass derzeit nicht zur Ausführung gelangt ist, so steht der Streit um Konfuzius jetzt bei den Chinesen im Vordergrund des öffentlichen Interesses, damit aber auch Chinas ganze bisherige Weltanschauung auf dem Spiel. Gehen die Bestrebungen der einen Partei darauf hinaus, den Massen Konfuzius zu nehmen, dessen Lehren in ein philosophisches System einzuordnen und als solches ausschliesslich nur den Gebildeten zu erhalten, ein Programm, welches aber ausser anderen Fragen vor allem eine für China ganz unerhörte, nämlich die einer Trennung von Staat und Kirche in sich birgt, so fehlt es doch nicht an ermahnenden Stimmen, und darunter befindet sich ein hervorragender südchinesischer Gelehrter, Chên Huan Chang<sup>1)</sup>, ein Schüler des bekannten kantonesischen Neukonfuzianers und Reformators K'ang You Wei, die für die unbedingte Beibehaltung und Vertiefung der konfuzianischen Lehre, für das Fortbestehen Chinas als Staat auf konfuzianischer Grundlage mit einem theokratischen Herrscher als Spitze kämpfen und eindringlichst davor warnen, dem lärmenden Drängen der Jungchinesen nachzugeben und in der fortschreitenden Vernichtung der alten Kulturwerke auch die Existenz des Konfuzianismus in Frage zu stellen, der für China stets die uralte Weisheit, die Urnatur der chinesischen Rasse überhaupt, gewesen ist.

Ich bitte Sie, mir heute zu folgen, teils als Fortsetzung früher Gesagten, teils angesichts der religiös-politischen Lage des heutigen Chinas, diese ethisch-politischen Grundlehren in der ältesten Form einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Ich begrenze das Thema für heute vom Auftreten K'ungs, seinem Wirken und dem seiner Schüler bis in die zweite Generation, d. i. also vom Jahre 500 bis in die Mitte des dritten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung, d. i. bis zur Ts'in-Dynastie.

Die Periode der Ts'in bildet einen bedeutenden Abschnitt, einen Wendepunkt für die Lehre K'ungs, insofern als sie die Zeit des persönlichen Einflusses des Weisen und der Verbreitung seiner Lehren durch seine Schüler abschliesst und den Übergang bildet zu einer neuen Ära,

1) Verfasser des Werkes: *The Economic Principles of Confucius and his School*. New-York, Columbia University 1911. 2 Bände.

die das eigentliche „konfuzianische System“ zeitigte, wie es als Lehre vom Staat, als Inbegriff von Kirche und Verfassung, die gesamten sozialen und sittlichen Pflichten der (chinesischen) Menschheit umfasst, ja den Ausdruck der gesamten Weltordnung bildet. Von da ab, d. h. nach der Ts'in-periode verfallen dann aber auch die an sich einfachen Lehrbegriffe K'ungs, besonders durch die Philosophen der T'ang- und Sungperiode jener verwickelten und subtilen Form dogmatischer Afterweisheit, spielerischer Paradoxen und fanatischer Spitzfindigkeiten, es tritt damit die Periode der Erstarrung des chinesischen Geisteslebens, die Fesselung des individuellen Denkens ein, die keineswegs der Lehre K'ungs eigen, sondern nur Folgen seiner Dogmatisierung waren, und es beginnt auch jene Apotheose der Persönlichkeit des Meisters, in der jede folgende Dynastie ihre Vorgängerin zu überbieten trachtete und die letzte Dynastie der Ts'ing ihr menschenmöglichstes geleistet hat.

Wie David Friedr. Strauss seine aufgeworfene Frage: Sind wir noch Christen? dahin beantwortet, dass wir es heute im Sinne des alten Glaubens nicht mehr sind, so sind auch die Mischformen des späteren „Konfuzianismus“ nicht ohne weiteres mit ersterem zu identifizieren, ebensowenig wie der „Buddhismus“ mit dem Buddha, als Gründer dieser Lehre.

Die Ts'in-Dynastie war kurzlebig (249—206 v. u. Z.). Chûang Siang Wang stürzte 249 die Chou und sein Sohn Shi Huangti, der seinem Vater 246 folgte und sich 221 zum „Kaiser“ proklamierte, räumte mit den verknöcherten Resten des Altertums auf, machte aus den Feudalstaaten einen Beamtenstaat.

In seiner Despotennatur vernichtete er nahezu die weniger die Rechte, als die Pflichten des Herrschers betonende ethischen Lehren K'ungs mit Feuer und Schwert und inszenierte jene, in ihren schädlichen Wirkungen auf die chinesische Literatur aber weit überschätzte Bücherverbrennung, durch die im Zusammenhang mit anderen Katastrophen, namentlich dem Brand von Hsien-Yang, der Reichshauptstadt, dem jetzigen Hsi-an-fu, vieles von den naturgemäss in nur wenigen und wahrscheinlich auch damals schon in nur wenig rein erhaltenen Exemplaren vorhandenen heiligen Schriften, zerstört wurde.

Infolge aller dieser, die Überlieferung umstürzenden Ereignisse, die den Chinesen nicht bloss eine politische Gewalttat, sondern die Zerstörung der göttlichen Weltordnung, Aufruhr wider den Himmel war, entglitt die geistige Führung des Volkes den Händen des Herrschers, sie ging in die eines aufkommenden gebildeten Mittelstandes der konfuzianischen Schule, der Literatenklasse, über, welche als Trägerin und Verkünderin der orthodoxen, auf den heiligen Schriften basierenden Lehre deren eigentliche Bekennterschaft bildet, so dass bis in die allerjüngste Zeit Gelehrter, Staatsmann und Konfuzianist synonyme Begriffe waren, und der chinesische Terminus für diese Lehre ju kiao, 儒教 d. i. die „Lehre der Literaten oder Gelehrten“ d. h. der Anhänger des Konfuzius geworden ist. Gehen wir nunmehr zu unserem Thema über.



K'ung Kiu 孔丘 ist der Name des in der europäischen Literatur allgemein unter dem Namen Konfuzius bekannten Mannes. Konfuzius ist die Latinisierung der drei Charaktere: 孔夫子 K'ung-fu-tsze. Meister K'ung, mit welchem Titel der Weise seit den ältesten Zeiten belegt wurde, der auch einfach fu-tze, der Meister in höchster Vollkommenheit, oder in der späteren Literatur

lao shêng jên

der ehrwürdige Heilige, oder

lao hsien shêng

der ehrwürdige Herr genannt wird.

Sein Rufname ist Chung-ni 仲尼, wie er in den Schriften des Mêng-tsze und anderer Philosophen jener Zeiten genannt wird, während in den heiligen Schriften seine Worte fast allgemein mit 子曰 tsze yueh „der Meister sprach“ eingeleitet werden.

Die dem K'ung schon zu seinen Lebzeiten gegebene, ehrende Bezeichnung tsze 子 wird der vierten Rangklasse der Zivilbeamten gleich erachtet; einen Rang, den er als ta fu 大夫 einnahm. Die Einrichtung der bis zum Schluss der letzten Dynastie bestehenden Rangstufen, neun für Zivilbeamte, zehn für Militär, kam unter der Chou-Periode auf. Jahr, Monat und Tag, ja Stunde seiner Geburt werden in den Überlieferungen angegeben, doch stimmen diese Angaben insofern nicht genau überein, als es nicht sicher ist, ob er am 4. Oktober 551 oder am 8. Oktober 552 v. u. Z. das Licht der Welt erblickt hat, während das Ereignis selbst an einem Nachmittag, einem dieser beiden Daten, zwischen drei und fünf stattgefunden haben soll; auch über den Ort, wo er geboren, schweben Verschiedenheiten in den Angaben; im übrigen können aber die Untersuchungen über seinen Lebenslauf die zeitliche Reihenfolge seines tatenreichen Lebens bis auf einige unwesentliche Fragen als abgeschlossen gelten.

Das Zeichen Kiu wird als sein persönlicher Name beim Lesen nicht ausgesprochen und deshalb im Text mit einem Kreis in roter Farbe umgeben (ebenso wie die Hebräer den Namen Jehôvâ als Adonai aussprechen), es wird beim Sprechen durch das Zeichen mou<sup>3</sup> oder mu<sup>3</sup> 某 „ein gewisser N. N.“ der „Bekannte“ ersetzt.

Der grosse Biograph K'ungs Sze ma ts'ien, der selbst das Land bereist und über den alten, zwar kleinen, aber hochentwickelten Staat Lu, dessen Hauptstadt Chiü-fu, sowie über andere wichtige Städte, in denen K'ung gelebt, berichtet hat, gibt als Geburtsort K'ungs einen kleinen Flecken namens Ch'ang ping hsiang, jetzt Lu yüan, acht Li westlich vom Ni shan an, eine Hügelkette, die früher Ni kiu hiess, wobei dann später, aus Rücksicht auf den Namen des Weisen, Kiu in Shan umgeändert worden sein soll.

Direkte Nachkommen des Weisen, dessen Genealogie von den Chinesen bis in das dritte Jahrtausend v. u. Z. zurückgeführt wird, blühen heute noch in der 76. Generation.

Um zu verstehen, wie es gekommen, dass K'ung von seinem Volk

als „Lehrer und Meister aller Literaten“, als „der grosse Erhalter und Mehrer der heiligen Lehre und Weisheit des Altertums“ gefeiert wird, dass seine Person seinem Volke von Geschlecht zu Geschlecht das Bild idealster Vollkommenheit eines Menschen geworden ist, seine Lehre überhaupt den „chinesischen Gedanken“ repräsentiert, müssen wir uns ausschliesslich auf den Standpunkt des chinesischen Volkes stellen; seine Aussprüche wollen beurteilt und verstanden sein nach der Anschauungs- und Denkungsweise im Rahmen der geistigen Verhältnisse seiner Zeit, aus dem Zusammenhang der Vorgänge, wie sie sich mittelst des Studiums der altchinesischen Literaturdenkmäler erschliessen und wir müssen uns im nachfolgenden eng an die Literatur halten und in erweitertem Masse Zitate als Belegstellen anführen. Die klassische Literatur, zu der, wie wir sehen werden, K'ung nur in einem mittelbaren Verhältnis steht,<sup>1)</sup> hat aber eine nahezu absolute geistige Herrschaft über das chinesische Volk ausgeübt, ihm jene eigenartige Richtung des geistigen Lebens und der Sitten geschaffen und hat, zwar an Zeit, Inhalt und Form verschieden, K'ung stets als Mittelpunkt, durch dessen Autorität als echtestem Repräsentanten allen Chinesentums sie zu jener Macht gelangt ist. Ob dieser Erfolg in den Eigenschaften der chinesischen Rasse lag oder in dem der Persönlichkeit K'ungs, darüber lässt sich streiten, jedenfalls hat aber, wie das Wasser die Form des Gefässes annimmt, in welches es gegossen wird, so China die Form seiner Lehre angenommen, sie bewahrt und durch sie eine so charaktervoll abgeschlossene und zusammenhaltende geographische, ethnographische und staatliche Einheit gebildet.

Der Geist, den K'ung der Masse übertrug, war im wesentlichen nicht sein Produkt; die grossen, seiner Lehre zugrunde liegenden Gedanken waren vielleicht Jahrtausende vor dem Auftreten K'ungs schon Gemeingut des Kernes des Volksstammes gewesen, aus dem sich das chinesische Reich gebildet hat, welches zu Beginn der klassischen Chou-Dynastie, welche die konstitutionelle Periode der ganzen chinesischen Kultur und überhaupt die zuverlässig geschichtliche des chinesischen Reiches einleitet (1122—255 v. u. Z.), eine hohe Zivilisation besass. Die in den alten Schriften sich widerspiegelnde Geisteswelt jener Zeiten lässt in grossen Linien eine, allerdings aber nicht in nachgewiesenem Zusammenhang stehende Auffassung erkennen, wie sie in der im Code Hammurabis niedergelegten Gesetzgebung ausgesprochen ist, und „vielleicht“ auf die Vorzeiten jener grossen Völkeransammlung zurückdatiert, aus der sich später die grosse Völkerverschiebung entwickelte, von der die Bibel bei den Völkern Mesopotamiens über den Turmbau zu Babel zu berichten weiss. Ich gebe mit dieser Annahme verschiedener Sinologen einer Hypothese Raum, die allerdings keineswegs allgemein geteilt, sogar lebhaften Widerspruch findet, indem von anderer Seite unzweifelhaft die Rasse sowohl als die Kultur Chinas als autochthon angesehen wird. K'ung hat jedenfalls gewisse vom Altertum überkommene Texte der grossen dynastischen

---

1) Siehe Wilh. Grube, Geschichte der chinesischen Literatur (Die Literaturen des Ostens in Einzeldarstellungen), Leipzig. Amelang.

Gründer der Verfassungen des chinesischen Reiches vor sich gehabt, diese vorhandenen Aufzeichnungen und Überlieferungen, von denen uns in unmittelbar beglaubigter Form nichts erhalten geblieben ist, als eifriger Gelehrter gesichtet, sie formuliert und redigiert, um sie sich als Mann der Praxis, mit Rücksicht auf bestimmte Tendenzen, seinen Zwecken dienlich zu machen.

Andererseits ist nachgewiesenermassen das, was uns heute als Shu, Shi und Yi vorliegt, verschiedenen Zeitperioden angehörig, keineswegs sind es sämtlich alte Originalüberlieferungen, und es scheint nicht ausgeschlossen, dass auch vieles von den in jene Schriften aufgenommenen angeblichen Reden, Anschauungen und Taten der Kaiser und Minister der ältesten Geschichtsperiode, eines Yao, Shun, des grossen Yü, herab bis zu Chou Sin, dem letzten Kaiser der Shang, Konstruktionen aus der Zeit nicht allein des älteren Konfuzianismus, sondern auch der Gelehrten der philosophischen Gegenströmung sind, welche letztere, so z. B. Chuang-tsze, Mo-ti, Han-Fei, ebenfalls zur Belebung ihrer eigenen Theorien von der Lizenz Gebrauch machten, jene alten Herrscher als Gestalten auftreten zu lassen.

Bei K'ung geschah dies in der Absicht, einesteils Konflikte mit den Fürsten zu vermeiden, andernteils Vertrauen beim Volke zu gewinnen, wie er selbst zu seinem Schüler Tsêng-tsze mit den Worten sagt<sup>1)</sup>:

Ich erniedrige mich, um Gefahr zu vermeiden, und ich erwähne die alten Könige, um Autorität zu gewinnen.

K'ung wusste und musste an sich selbst erfahren, wie nutzlos es sei, auf eigene Kräfte angewiesen, zu kämpfen, ohne eine Macht hinter sich zu haben, und so gab er seiner Missbilligung über die dynastischen Verhältnisse der Zeit in seiner ihm eigenen Art mittels indirekter oder allgemeiner Anspielungen in seinen Reden Ausdruck.

Die Grossen, die er kritisierte und verletzte, waren die Fürsten und Minister seiner Zeit, sie besaßen Macht und Einfluss, darum verdunkelte er seine Aufzeichnungen und mied die Klarheit, so dass er den Gefahren seiner Zeit entging. (Lun Yü XIII 1. 2.)

Man hat K'ung mit Moses verglichen, mit dem sich in der Tat, neben vielem Abweichenden, manche Vergleichungspunkte finden. Beide waren Überlieferer, keine Schöpfer, sie wurzelten beide fest in ihrem Volkstum und suchten beide mit allen Mitteln die sittliche und politische Hebung ihres Volkes durchzuführen. Dass K'ung nicht neugestaltend eingreifen konnte, wie er zu seinem grossen Herzeleid bedauerte, lag in den Volksanschauungen, denn eine Änderung der bestehenden staatlich sozialen Ordnung konnte nur von einem dazu geeigneten Herrscher ausgehen, nicht aber von einem gewöhnlichen Sterblichen, und für nicht mehr und nicht weniger als einen solchen hielt sich K'ung. Aber darin, dass er immer von neuem auf das Altertum hinwies und jene glorreichen Perioden seinen Mitmenschen ins Gedächtnis zurückrief, fühlte er sich durch ein sehr starkes Bewusstsein seiner himmlischen Berufung gestützt. Unentwegt zog

1) Anhang zum Hsiao King.



der merkwürdige Mann seine Bahn, und wenn auch sein Herz voll Bitterkeit war gegen seine Zeitgenossen und über den Misserfolg, den er an sich beobachten musste, so verlor er doch nie den Glauben an den endgültigen Sieg seiner Lehre. Sein Geist drängte ihn dazu die Welt zu lieben, der Welt zu dienen und sich rastlos in seiner Mission zu betätigen.

Der Himmel hat den Geist in mir gezeugt, was kann Huan Tui mir tun! Ein Mensch ohne Glauben, ich weiss nicht, was mit einem solchen zu machen ist! Ein grosser Wagen ohne Joch, ein kleiner Wagen ohne Kummer, wie kann man den voranbringen. Lun Yü VII 29 II 22.

Der Himmel hatte ihn auserwählt, der Himmel schützte ihn, der nicht geboren war, um zu den Wegen des Altertums zurückzukehren, denn solche Leute, sagt K'ung selbst, bringen sich nur ins Unglück, sondern der ein Mann der Welt und des Fortschrittes war; und darin liegt auch der Grund, dass seine Lehre allen wechselvollen, politischen Verhältnissen stets standgehalten hat. Die soziale Wirkungskraft seiner Lehre ist daher, wenn ich eine weitere Parallele ziehen darf, für China dieselbe, wie die der grossen Gestalten der Propheten für Alt-Israel gewesen, nämlich ihr Land vor dem Schicksal des Verfalles in dem Gewirr hereinbrechender politischer Ereignisse ihrer Zeiten bewahrt zu haben, und von diesem psychisch und historisch anthropologischen Gesichtspunkt aus ist K'ung von den Grossen der Weltgeschichte der Grössten einer, ist er mit der einfachen realen Grundlage positiver Pflichterkenntnis und der empirischen Benutzung der Erfahrung<sup>1)</sup> seinem Lande der Grundpfeiler des Lebens in politischer und familiärer Gemeinschaft geworden.

Betrachten wir zunächst kurz die politischen Verhältnisse, unter denen er wirkte, um dann auf die Quellen zu seinen Lehrbegriffen und schliesslich auf diese selbst näher einzugehen.

Es ist als sicher anzunehmen, dass seit den ältesten Zeiten in China das Feudalsystem herrschend war, und Wu Wang, der „kriegerische Prinz“, selbst ein Usurpator, aber ein Herrschervorbild für den Chinesen und der Gründer der Chou-Dynastie, dieses Feudalsystem auf eine festere Basis zu bringen suchte. Wu Wang<sup>2)</sup> teilte das Reich in eine Reihe von Vasallenstaaten, deren Fürsten die von ihnen innegehabten Territorien (Kuo<sup>2</sup> 國) mit allen Attributen souveräner Macht beherrschten. Die wichtigsten dieser kleinen Staaten waren: Lu, Wei, Ch'í, Tsin, Ch'u, Ts'in, die das Gebiet der heutigen Provinzen Shantung, Shansi, Honan, Kiangsi einnahmen. Diese Vasallenfürsten waren natürlich zunächst Freunde und Verwandte des Kaisers, die er als Belohnung für die Dienste, ihm zum Thron verholfen zu haben, mit den Territorien belehnte. So entwickelte sich das Reich, dessen Hauptstadt von dem zweiten Herrscher Ch'eng Wang (1115—1078 v. u. Z.) von Hau, in der Nähe des heutigen Hsi-anfu nach Loyang in Honan verlegt war, zu einer grossen vereinten Familie,

1) Ferd. von Richthofen, China, Band II, 1. Kapitel.

2) Die sämtlichen Herrscher der Chou-Dynastie bekleideten die Würde eines „Sohnes des Himmels“, nannten sich selbst aber nur „Wang“, König, Fürst.

was es ja nach den Begriffen der ältesten chinesischen politischen Theoretiker überhaupt war.

Aber schon bald nach den ersten Generationen der Dynastie lockerte sich das Band der festen Vereinigung. Nach inneren Kämpfen und Zwistigkeiten unter den Vasallenstaaten und Ausbrüchen der Unzufriedenheit mit der obersten Regierung steigerten sich die Verwicklungen noch dadurch, dass in mehreren Staaten einzelne Familien zur Macht gelangten und strebten die oberste Autorität an sich zu reißen. So waren es in dem kleinen Staat Lu, dem K'ung angehörte, drei solcher Familien, die Ki, die Mêng und die Shu, welche ihrerseits wieder den rechtmässigen Fürsten oder Herzog, wie er meist genannt wird, in den Zustand vollkommener Abhängigkeit gebracht hatten, was wieder dazu führte, dass untergeordnete eigene Beamte jener Familien sich diesen gegenüber als Usurpatoren erwiesen; eine solche Episode wird uns im Lun Yü XVII 1 als Begegnung mit dem Usurpator Yang Ho geschildert.

Dies war die politische Lage des Reiches, in der K'ung auftrat, es waren Zeiten der grössten Verwirrung und des vollständigen Niederganges der zerfallenden Dynastie.

Wir haben bereits der literarischen Tätigkeit K'ungs, wie sie die Tradition ihm zuschreibt, gedacht, aber wie es zu dem eisernen Fonds der Überlieferung der griechischen Literaturgeschichte gehört, dass Sokrates selbst nichts geschrieben, ebenso gehört es zu den Überlieferungen der chinesischen, dass K'ung über seine Lehrbegriffe nichts schriftlich niedergelegt hat und nur der Verfasser eines kleinen, in der uns vorliegenden Fassung des Autors kaum würdig erscheinenden Werkes, des Chun-tsiu, der Frühling- und Herbst-Annalen, eine chronologische Übersicht der Hauptereignisse des Staates Lu während der Jahre 722—484 v. u. Z. ist. Wohl bestehen Zweifel, ob K'ung überhaupt der Verfasser ist, aber die Überlieferung hat ihn unentwegt als Autor dieses Werkes gelten, und es zu allen Zeiten in den Augen der chinesischen Gelehrtenwelt, d. i. der Bekennterschaft K'ungs, in hohem Ansehen stehen lassen. Drei Kommentare sind dazu geschrieben, von Tso K'u ming, K'ung Yang Kou und Ku Liang Shuh, von denen namentlich der als Tso chuan bekannte Kommentar des Tso K'u ming, wenn derselbe, wie Grube<sup>1)</sup> nachweist, nicht etwa zum Teil von K'ung selbst als Kommentar zum Chun-tsiu unter Benutzung des Staatsarchivs von Chou verfasst ist, reich an geschichtlichen Informationen und philosophischen Betrachtungen, namentlich über die Lehrbegriffe K'ungs und deren Exegese ist.

Das, was die Nachwelt über K'ung und seine Lehre erfahren hat, hat sie seinen Jüngern zu verdanken, wie ja bei Sokrates ein gleiches der Fall ist und auch in der christlichen Religion das Ansehen sowohl der Schrift, wie der Überlieferungen rein auf dem Zeugnis der Apostel, als Augenzeugen über Jesus' Auftreten beruht.

Die Lehrbegriffe K'ungs lassen sich in ihren Einzelheiten mehr oder weniger zergliedern; im ganzen betrachtet sind sie psychisch anthropolo-

1) A. a. O.

gisch, appellieren sie an den Geist und das Gemütswesen des Menschen. Auf den denkbar einfachsten Grundverhältnissen, der absoluten Verpflichtung des Sittengesetzes und des sozialen Zusammenlebens der Menschen, der Familie beruhend, gehen sie in ihren Forderungen über das Menschenmögliche nicht hinaus! Wie seine Lehre ist auch der Alte selbst, schlicht und bescheiden.

Dieses Urteil bezieht sich zunächst auf das erste der Sze-Shu, der vier heiligen Bücher der Chinesen: die Lun yü; die Gespräche K'ungs mit seinen Jüngern. Dass diese, ohne systematischen Zusammenhang unter diesem Titel aneinandergereihten Zwiegespräche kaum ipsissima verba K'ungs sind, lässt schon der gedrängte kurze, epigrammatische Stil, in dem sie geschrieben sind, schliessen. Bekanntlich ist dieser Stil eine Sprache, welche wohl den Chinesen für die einfachste, dabei gedankenvollste und kräftigste gilt, welche aber gelegentlich doch ziemlich rätselhaft wird, ja, infolge der durch die ideographische Wiedergabe der Schrift hervorgerufenen Schwierigkeiten es uns unmöglich macht mehrere Stellen zu erklären. Wir sind dann auf Kommentare angewiesen, von denen Auslegungen aller Richtungen existieren, die der Lehre K'ungs in späteren Zeiten besonders durch die heute in China allein geltende Auffassung Chu Hi's jene orthodoxe Richtung gegeben haben, von der sich die ältere und älteste Exegese freihält. Die Gespräche sind selbst auch wohl kaum Niederschriften aus der Zeit des Weisen, sondern nach den Untersuchungen Legges als mündliche Überlieferungen in der zweiten Generation nach des Meisters Tod (479 v. u. Z.) von Schülern der beiden Jünger K'ungs, des Tsêng tsze und des Yü tsze zu betrachten.

Das Ta Hsio und das Chung-Yung, das zweite und dritte der vier heiligen Bücher, sind kurze Traktate, die, nach den Untersuchungen Legges, der sich seinerseits auf das Zeugnis des Kia Kuei, eines Gelehrten aus dem ersten Jahrhundert u. Z. stützt, einem Enkel des K'ung, K'ung Ki mit Namen, der mehr unter seinem Ehrennamen Tsze-tsze bekannt ist, zugeschrieben werden, während nach anderen der Grundtext des Ta Hsio von K'ung und nur der Kommentar von Tsze-tsze herühren soll.

Dem Ta Hsio, der „grossen Lehre“, entnehmen wir vornehmlich, worauf die Lehre K'ungs hinzielt, und wie dieses Ziel zu erreichen ist. Es wird das „Tor“ genannt, durch welches der Lernende zur Tugend eintritt, und dessen Inhalt uns den Weg zeigt, der die Alten zum Verständnis der wahren Lehre geführt hat. Es lehrt, wie die einleitenden Worte sagen, die glänzenden Tugenden, d. i. die ideale, dem Menschen vom Himmel verliehene, durchaus vollkommene Natur zu verherrlichen, das Volk zu ermutigen in der höchsten Vollkommenheit zu verharren, und zeigt, dass die Grundlage eines geordneten Staatswesens die Selbsterziehung des einzelnen Individuums, des Edlen, Chüntsze, wie der Mensch in seiner Vollkommenheit genannt wird, ist. Chung-Yung, das dritte heilige Buch, wird mit „Innehalten der Mitte“ übersetzt, es soll damit die sittliche und psychische Weltordnung all der Dinge unter dem Himmel, durch Verknüpfung des inneren Gleichgewichtes (Chung eigent-



lich Mitte) mit der äusseren Harmonie (Yung eigentlich regelmässig) gekennzeichnet werden. Der Verfasser des Werkes kommt aber im Verlauf von der Ausführung dieses Gedankens ab, geht auf eine Reihe von Aussprüchen K'ungs ethischen Inhaltes über, die „das Innehalten der Mitte,“ dies aber in der Auffassung der „goldenen Mittelstrasse“ im Gegensatz zu dem Extremen zum Gegenstand haben, und schliesst mit einer überschwänglichen Lobpreisung K'ungs.

Das vierte Buch ist der Philosoph Mêngsze, Aussprüche des unter dem gleichfalls latinisierten Namen Mencius bekannten Weisen. Er lebte 372—289 v. u. Z., also mehrere Generationen nach K'ung, trug aber durch seine beredten Lobpreisungen dazu bei, K'ung und seine Lehre eine so dauernde und unbestrittene Herrschaft über das chinesische Volk gewinnen zu lassen. Es ist im Stil des Lun yü geschrieben, insofern als es Berichte über Konversationen gibt, bei denen K'ung allerdings nur gelegentlich als Sprecher angegeben wird.

Die Einteilung der klassischen Bücher in die Wuking datiert aus der H'an-Zeit, die Sze shu wurden von den beiden grossen Philosophen der Sung-Dynastie (1033—1107 u. Z.) Chêng H'ao oder Chêng I und dem bereits erwähnten Chu Hi, angereicht. Die Einteilung war bis zum Schluss der letzten Dynastie die anerkannte. K'ung erwähnt in seinen Gesprächen das Shu, das Shih und besonders das Yi, das Buch der Wandlungen, ausserdem aber noch das Li-Ki, die „Aufzeichnungen über die Bräuche.“

Das Ta Hsio und Chung-Yung sind inhaltlich Systeme der Konfuzianischen Ethik, in sich selbst betrachtet aber ist zwischen ihnen und dem Lun Yü schon ein tendenziöser Unterschied bemerkbar. Wie man den menschlichen Umrissen des Königssohnes Gautâma nach seinem Tode weltüberragende Grösse zuerkannte, wie er selbst mit aller überirdischen Glorie umkleidet, ein Buddha wurde, wie das christliche Evangelium eine wesentliche Veränderung und Verschiebung seiner Elemente durch die Apostel erfahren hat, wie aus den einfachen Lehren Jesu von Gott ein Glaube an Christus und dieser schon von der ersten Gemeinde in den Mittelpunkt, gewissermassen an die Stelle Gottes gesetzt worden ist, so ist auch der schlichte einfache Weise des Lun Yü im Ta Hsio und Chung Yung schon im Beginn mit dem Heiligenschein umgeben zu werden, mit dem, als offizieller Beigabe, spätere Dynastien das Haupt des „ungekrönten Königs“ geschmückt haben.

Weitere Bücher der konfuzianischen Literatur sind das Chou Li, die Riten der Chou-Dynastie, eine Abhandlung über konstitutionelle Angelegenheiten dieser Periode, und das Ji Li, ein Buch von sehr grossem Alter, über das zu beobachtende Zeremoniell des Alltagslebens. Diese drei Werke, das Chou Li und J Li nebst dem Li-Ki, sind als Ritualsammlungen, ursprünglich sämtlich den King, den kanonischen Büchern beigezählt, insofern wichtig, als sie von einem ausgebildeten, hochentwickelten Ritualwesen des chinesischen Altertums Zeugnis ablegen. K'ung weist in seinen Aussprüchen mit grösstem Nachdruck auf die Riten, und ermahnt wieder und immer wieder zum Studium und gewissenhafter Beobachtung derselben.

J Li und Chou Li sind heute vergessen, und das Li Ki in der uns vorliegenden Fassung wohl ein Produkt erst des zweiten Jahrhunderts u. Z.

Wir müssen aber noch eines Werkes gedenken, welches, wie kaum ein anderes Popularität unter allen Klassen des chinesischen Volkes errungen hat und der konfuzianischen Literatur zuzurechnen ist, das ist das Hsiao King, das Buch über die Kindesliebe, d. i. die aus der Liebe der Kinder zu den Eltern hervorgehenden Pflichten. Als Verfasser gilt ein unbekannter Schüler jenes Tsêng Tsan oder Tsêng-Tsze, den wir bereits als Verfasser des Ta Hsio kennen; es ist in der Form einer Unterredung K'ungs mit dem Tsêng Tsan geschrieben, und es sollen die Spuren der Existenz des Buches bis zum Jahre 400 v. u. Z., also bis ungefähr 100 Jahre nach dem Tode K'ungs zurückgeführt werden können.

Sind die in dieser konfuzianischen klassischen Literatur niedergelegten Lebensregeln von allgemein hoher reiner Auffassung, bergen sie einen reichen Schatz von Lebensweisheit in sich, und ist daraus der grosse sittliche Einfluss auf das Volk erklärlich, so ist andererseits nicht zu leugnen, dass ihnen der Mangel eines Zuges zum Höheren, an Aussprachen über religiöse Fragen anhaftet, und dieses Fehlen bildet den Hauptmangel seiner Lehre insofern, als sie das Glaubensbedürfnis des religiösen Gemütes unbefriedigt lässt, und „ein Stein ist, wenn die grosse Masse der geistig Hungernden nach Brot verlangt.“<sup>1)</sup>

K'ung hat in seinen Gesprächen mit seinen Jüngern nur selten und auch dann nur ungern religiöse Fragen berührt, sie sogar möglichst unangetastet gelassen, und seine dahingehenden Aussprüche waren für die atheistische, skeptische Richtung des späteren „Konfuzianismus“ von massgebendem Einfluss, für die Nachwelt aber Veranlassung, ihn zum verknöcherten Ritualisten, Agnostiker zu machen, und seiner Lehre den Stempel des Atheismus aufzudrücken.

Diese seine Lehre repräsentiert aber auch in religiöser Hinsicht die Anschauung seiner Zeit, und seine Auffassung ist daher die an die Nation gebundene Form eines gemeinschaftlichen, nationalen Glaubens und Kultus.

Die engen Verstandesgrenzen des Volkes, welches seine Folgerungen „aus dem, was es wusste, nicht aus dem, was es nicht wusste“,<sup>2)</sup> zog, haben auch K'ung zu einer Begriffsentwicklung eines göttlichen Wesens, ausserhalb der damaligen Entwicklungsstufe und der Individualität des chinesischen Volkes nicht geführt.

Gottesbild und Tempel fehlten in der Staatsreligion, ebenso ein allmächtiges Priestertum, das einen entscheidenden Einfluss auf die staatlichen Verhältnisse hätte nehmen können. Wie die altassyrischen Könige nahm der jeweilige Herrscher Chinas bis zum Ende der letzten Dynastie, als Sohn des Himmels für sich die oberste Priesterwürde in Anspruch,

1) Wilh. Grube, Der Konfuzianismus und das Chinesentum, Deutsche Rundschau, Heft 7. 1900.

2) David Hume, Dialoge über natürliche Religion, übersetzt von Dr. Friedr. Paulsen, II. Teil, S. 116.

und wenn wir auch in Shangti, als höchstem Herrscher, und in dem Ausdruck T'ien, Himmel, als Gottesbegriffe einen Anlauf zu einer höheren religiösen, im ersteren einer theanthropischen Auffassung zu sehen haben, so hiesse es doch zu weit gehen, wollten wir moderne kultivierte Gefühle in die Volksseele jener Zeiten hineinlegen und ihr den Gedanken eines „Gottesverhältnisses“, ein „aus dem Drucke einer geistigen Nötigung hervorgegangenes religiöses Gefühl“, überhaupt einen „frommen Gemütszustand“ zuschreiben.

Der Masse des Volkes war Religion, wie es heute noch der Fall ist, ein starker Aber- und Geisterglaube, Animismus, jene Art von primitiver Philosophie<sup>1)</sup>, die das Vorhandensein von Seelen oder geschlechtslosen Geistern annimmt, durch die die unsichtbaren Begriffe der Natur symbolisch zur Ausprägung gelangen und das Leben des Menschen beherrscht wird. Die Shên, Seelen, Geister, und die Kuei, Gespenster, sind und waren für den chinesischen Sinn gegenwärtige Realitäten, mit denen man im Kleinen wie im Grossen rechnen musste, und die im System des vulgären Taoismus zu wüstem Geisterspuck ausarteten. Geist und Materie waren damals schon für den Chinesen eng zusammengehörige Begriffe, wie sie es heute noch sind. Chung Yung sagt in dem Kapitel über die Wirksamkeit der Geister:

Wir blicken zu ihnen auf, sehen sie aber nicht, wir horchen auf sie, vernehmen sie aber nicht, und doch findet eine „Einwohnung“ der Dinge durch sie statt und es gibt nichts, das ohne sie wäre.

K'ungs religiöse Anschauung ist mit allen diesen charakteristischen Merkmalen des Stehenbleibens unter der Gewalt der Naturumgebung behaftet. Stellen über Geister und Dämonen finden sich Lun Yü VI 20:

Dämonen (Kuei) und Götter (Shên) ehren und ihnen fernbleiben, das mag man Weisheit nennen, oder Lun Yü XI 11:

wenn du noch nicht einmal den Menschen dienen kannst, wie kannst du dann den Geistern dienen, sie gehören zu den meist zitierten Worten K'ungs. Der Gottesbegriff Shangti des Shu King kommt in den Sze shu nur einmal vor, und zwar in Chung-Yung XIX 6 mit den Worten „mit dem Opferritus für Himmel und Erde wird dem hohen Herrscher, Gott (Shangti) gedient.“ Hirth<sup>2)</sup> legt dar, dass diese religiöse Anschauung der konfuzianischen Schule überhaupt fremd ist und der „unverkennbare Monotheismus“, wie er nach dem Shu King von den alten Kaisern gepflegt wurde, deutlich schon in jenen Aufzeichnungen oder Überlieferungen enthalten gewesen sein muss, welche den Geschichtsschreibern, als sie über die Vorgänge jener Zeiten des Altertums berichteten, vorgelegen haben, also auf eine frühere, vorherbestandene Religion hinweist.

Für K'ung ist der Ausdruck der göttlichen Gewalt der Sitz göttlicher Macht, der Himmel, T'ien; der Ausdruck der himmlischen Absicht, die

1) Tiele's Kompendium der Religionsgeschichte.

2) The ancient History of China, by Friedr. Hirth Ph. D. New York the Columbia University Press.



Bestimmung Ming; und der bestimmte Lauf des Universums Tao d. i. eigentlich der Weg, den man zurücklegt. Auf Tao kann kein Mensch einwirken, Ming, die Vorsehung, das Schicksal, die Bestimmung, die den Menschen aufgibt, ihren Anlagen und ethischen Aufgaben gerecht zu werden, steht „über“ dem Menschen, auch ihre Zuneigung ist nicht durch Opfer und Gebet zu erlangen.

Dem die göttlichen Prärogative, in erster Linie die Gedanken des Himmels verliehen sind, der berufen ist, die vom Himmel und der Vorsehung verliehenen Anlagen und übertragenen ethischen Aufgaben zu verwirklichen, ist der Heilige Shêng jen, das verkörperte Gesetz; makellos und sündlos gegenüber der allgemeinen Menschheit, entspringen seine Entschlüsse den Bestimmungen des Himmels gemäss seiner Wesensnatur. Chung Yung XXXI 3. Über des Himmels Wege, die dem Meister als das höchste Weltanschauungsproblem galten und über die Wesensnatur des Menschen diskutierte er nie, und ein solches Wesen, welches die Eigenschaften eines Heiligen in sich vereinigte, war in seiner Zeit nicht zu finden; selbst einer solchen Stellung würdig zu sein, verwahrte sich der Meister, der nur danach zu streben sich bescheidenerweise bekannte. Die Nachwelt hat ihn aber als solchen in überschwänglichem Masse gepriesen.

Nur Yao war gross als Herrscher, wie majestätisch er war und Shun, wie war er von Pietät beseelt, an Tugend war er ein Heiliger, an Würde ein Himmelssohn (ein Kaiser).

Und von sich selbst sprach Kung:

„Heilig und vollkommen sittlich zu sein, wie könnte ich wagen, darauf Anspruch zu haben, es kann von mir nur gesagt werden, dass ich danach strebe ohne Unterlass, und Andere, ohne müde zu werden, zu belehren suche.“

Worauf der Jünger Kung Hsi Hua antwortete:

„Das ist aber, worin wir dir nicht gleichtun können!“ Welch herrliches Charakterbild gibt hier der Meister von sich selbst, in bescheidenster Weise, in traulichem Verkehr mit seinen Schülern.

Der Heilige, der Gottmensch, wie er in den Übersetzungen genannt wird, führt uns über zu dem Menschen.

Ausserordentlich scharfe Menschenkenntnis bilden den Kern und die Stärke der Lehre K'ungs, nach dessen Bekenntnis der Mensch von Natur aus gut und jedem einzelnen anheimgegeben ist durch Willensentschluss seine natürlichen Anlagen zur Entfaltung zu bringen. Dass der Mensch von Natur aus gut ist, ist von Alters her bis auf den heutigen Tag die Basis taoistischer und konfuzianistischer Ethik gewesen. Des Menschen Seele ist hervorgegangen aus dem Yang und Yin, diese sind aber ein Produkt des Tao, der Weltordnung, der Quelle alles Guten. Daraus folgt, dass die Eigenschaften der menschlichen Seele, Charakter, Instinkt, moralische Konstitution natürlicherweise gut sein müssen.

Über die Bedeutung der reinphilosophischen Begriffe Yang und Yin, oder wie die Chinesen sagen Yin und Yang, gibt uns das Yih-King im Anhang eine und als die einzig richtig anzusehende Erklärung mit den Worten

chien (= yang)	chih	ta	shih
	wissen	gross	beginnen
kung (= yin)	tsê	chên	wu
	machen	vollenden	Dinge.

Danach ist chin = yang aktiv und kung = yin passiv und die Strophe ist zu übersetzen,

das Yang weiss sich zu vergrössern und zu beginnen,  
das Yin macht (bringt) die Dinge zur Vollendung.

Ein solcher aber, der durch Selbsterziehung sich zur sittlichen Vollkommenheit emporgearbeitet hat und so die ganze Morallehre K'ungs in sich verkörpert, ist der Chüntsze 君子 der Edle, der Fürstensohn, dem 小人 hsiao jên, eigentlich der kleine, d. i. der niedere Mensch gegenübersteht. Im Lun Yü, dem Chung yung und Ta hsio wird des Edlen ungefähr 200 mal Erwähnung getan und damit der Wert und das Ansehen eines solchen Menschen zum Ausdruck gebracht. Wir finden ihn aber auch im Taoismus, in den Schriften des Laotsze und des Chuangtse als Menschen geschildert, dessen Streben ist in Übereinstimmung mit der Natur in ethischer Auffassung zu leben. Der Erfolg seiner persönlichen Vervollkommnung überträgt sich vom Nahen zum Entfernteren, und führt von einer Umgestaltung seiner nächsten Umgebung zu einer Ausgestaltung der ganzen Welt; Form und Inhalt halten sich in ihm die Wage, und das gänzliche Gleichgewicht des Äusseren mit dem Inneren (Chung-Yung), zwischen Gehalt und Form machen ihn zum Edlen, lassen in ihm die Tugenden und die Eigenschaften des Universums in Erscheinung treten. Bei wem Gehalt die Form überwiegt, der ist ungeschlacht. (Yeh<sup>3</sup> wild, unkultiviert), bei wem die Form den Gehalt überwiegt, der ist ein Schreiber, (d. i. ein Geck), bei wem Form und Gehalt im Gleichgewicht sind, der ist ein Edler. L. Y. VI 16.

Das Ta Hsio gibt uns den Stufengang zur Selbstvervollkommnung der Person, die gleich gilt vom Kaiser herab bis zur Masse des Volkes, Ergründung der Dinge: Ko-wu, führt zur Vervollständigung des Wissens: chih-chih, zur Wahrhaftigkeit der Gedanken: chêng-i, zur Rechtschaffenheit des Herzens: chêng-hsin und bringt Vervollkommnung der eigenen Person: hsin shên hervor, die Regelung des Hauswesens; chih-tsia, Ordnung im Staate: chih kuo und somit Friede und Eintracht im Staate: P'ing t'ien hsia zur Folge hat.

Alles bringt Eins hervor, und aus dem einen, aus der Ergründung der Dinge, entwickelt sich Frieden und Eintracht im Reiche unter dem Himmel.

Mit diesen Lehrbegriffen hat sich der chinesische Staatsgedanke identifiziert, sie sind die Form des staatlichen Lebens des Reiches unter dem Himmel, d. i. Chinas geworden. Trugen sich Lehre und Staatsgedanken wechselseitig, hatten sie auch in engstem Bunde vereint im Laufe der Jahrhunderte gleiches Schicksal geteilt, so hat auch hierbei K'ung sich an alte Überlieferungen gehalten, denn wie Franke<sup>1)</sup> mitteilt,

1) O. Franke, Über die chinesische Lehre von den Bezeichnungen. T'oung pao. Ser. II Vol. V II Nr. 3 1906.

lesen wir bereits in den Überlieferungen Kuan Chungs oder Kuan J wu, eines Ministers des Herzogs Kuan von Tsi (685—643 v. u. Z.), dass fünf Momente die Regierung des Reiches begründen, Ordnung (Regierung), Anstandsgefühl und Dienstverhältnis in bezug auf die Menschen, Richtigstellung und Prüfung mit Bezug auf die Bezeichnung der Dinge, und dass die heiligen Herrscher die rohe Kraft der Massen bändigten, der Gewalttätigkeit wehrten, eine Volksgemeinschaft begründeten und ihr für das Zusammenleben eine sittliche Norm gaben, indem sie Recht von Unrecht schieden und den normalen Gang der Ordnung aufrecht erhielten.

Die fundamentalen Gedanken der Staatslehre K'ungs reichen also schon, wie bereits erwähnt, weit in die Zeit vor ihm zurück, sie gipfeln in der Annahme, dass die staatliche Gemeinschaft das Resultat eines Naturgesetzes ist, wobei der Mensch zum Zweck eine wirkliche Glückseligkeit zu erlangen nach Zusammenschluss und gegenseitiger Einordnung strebt, nicht wie Plato in seiner Lehre vom Staate annimmt, dass die staatliche Gemeinschaft aus der Hilfsbedürftigkeit des Einzelnen entsteht, wobei die äusseren Lebensbedürfnisse zunächst eine geringe Zahl von einzelnen zu bestimmten Zwecken des gegenseitigen Lebensunterhaltes zusammenführen.

Diese harmonische Ausgleichung der menschlichen Verhältnisse, auf der sittlichen Gesellschaftsordnung im Staate beruhend, ist nach K'ung aus der Vervollkommenung des Einzelnen hervorgegangen, in erster Linie dessen, der als Himmelssohn an die Spitze des Staates gestellt, durch sein leuchtendes Beispiel die erste Vorbedingung einer sittenreinen Regierung zu erfüllen hat.

Es erübrigt sich an dieser Stelle die Lehrbegriffe K'ungs eingehender zu erörtern, da dies schon in umfangreichem Masse von Fach-Sinologen geschehen ist.

Das umfassendste Werk bleibt immer noch James Legge, *The Chinese Classics*. 7 Bände. Oxford 1893; aber auch unsere deutsche Literatur weist wertvolle Abhandlungen auf, so

Ernst Faber, *Lehrbegriffe des Konfuzius*, nach Chung Yung, Ta Hsio, Lun Yü, Hongkong 1872 und desselben Quellen zu Konfuzius und dem Konfuzianismus, ebenda 1873.

Wilhelm Grube, *Die konfuzianische Moral nach Konfuzius und Mengtze* in A. Bertholet. *Religionsgeschichtliches Lesebuch*. Tübingen 1908.

Rudolf Dvořák, *Chinas Religionen*. I. Teil. Konfuzius und seine Lehre. Münster i. W. 1895.

Joh. Heinr. Plath, *Konfuzius und seiner Schüler Leben und Lehren*. (Sitzungsber. d. K. bayer. Akademie 1863 und Berichte 1870.)

Richard Wilhelm-Tsingtau, *Die Religion und Philosophie Chinas*, aus den Originalurkunden übersetzt. Band 2. Kungfutse Gespräche. Jena 1910.

Letzteres Werk, dessen Erscheinen zu begrüßen ist und welches uns in mustergültigen Übersetzungen in deutscher Sprache Einblick bietet und noch bieten wird, nachdem es in vollem Umfang erschienen sein wird, in das



Geistesleben der alten chinesischen Klassiker und Philosophen des späteren Konfuzianismus und des alten ursprünglichen Taoismus.

Das X. Buch des Lun Yü gibt uns eine genauere Beschreibung des alten Herrn in allen Lagen des Alltagslebens, wie er sich gekleidet, was er gegessen, wie er sich bei Hoffestlichkeiten, Opferhandlungen und in Freundeskreisen benommen hat; dass er in diesem Kapitel allenthalben mit einer einzigen Ausnahme als „Meister K'ung“ oder „der Edle“ genannt wird, sowie noch andere bibliographische Gründe, lassen den Gedanken naheliegend erscheinen, dass das Buch einer anderen Quelle entstammt. Über das Buch existieren sorgfältige Spezialwerke, ein Beweis für die grosse Wertschätzung, die die Kommentatoren diesen Einzelheiten, welche den Meister so lebhaft vor Augen führen, beimessen; aber uns berühren diese minutiösen Detailschilderungen, wie Wilhelm sagt, allerdings eigenartig und haben Veranlassung für manche satirische Bemerkung gegeben; denn der Meister erscheint uns hier als ein Mann voll von Eigenarten, Pedanterie und Kapricen.

Wenngleich die Authentizität grosser Abschnitte kritischen Bedenken unterliegt, so geben sie uns doch den Beweis, dass in den Augen seiner Zeitgenossen oder in der Annahme späterer Geschichtsschreiber K'ung für einen Mann gehalten wurde, der bestrebt war, den alten vorgeschriebenen Riten, wie in öffentlicher Stellung so auch in seinem persönlichen, privaten Leben auf das genaueste, peinlichste zu entsprechen. Diese pedantischen Züge sollen uns aber das Bild des Meisters nicht trüben und ihn nicht herabwürdigen in der Bewunderung, welche wir vor ihm haben müssen. Sein Denken und Tun galt nicht dem Angriff oder der Umwälzung, sondern in Zeiten politischen Verfalles des Landes der Erhaltung gemeinsamer Interessen, der Entwicklung der Ideale der Menschheit und vor allem der Erhaltung des Friedens, und wenn wir auch von unserem Standpunkt die christliche Religion gegenüber der Lehre K'ungs als höher zu betrachten berechtigt sind, dass Ziel beider ist, wie Ku Hung Ming<sup>1)</sup> sagt zweifellos dasselbe:

„Die moralische Rechtschaffenheit der Menschen und die Aufrechterhaltung staatlicher Ordnung in der Welt.“

---

1) Ku Hung Ming, Chinas Verteidigung gegen europäische Ideen; Eugen Diederichs Verlag in Jena.

### III. Literarische Besprechungen.

---

P. W. Schmidt: Der Ursprung der Gottesidee. Eine historisch-kritische und positive Studie. I. Historisch-kritischer Teil mit Karte von Südaustralien. Münster, Aschendorff, 1912.

Die wesentlich erweiterte deutsche Buchausgabe dieser wichtigen, ursprünglich in französischer Sprache im *Anthropos* Bd. III, IV, V erschienenen Arbeit ist um so freudiger zu begrüßen, als man in Deutschland den englischen Arbeiten auf diesem Gebiete allzu wenig Beachtung geschenkt hat. Das Werk ist für jeden unentbehrlich, der sich vom ethnologischen oder psychologischen Standpunkt aus mit der wichtigen Frage des primitiven Monotheismus beschäftigen will. Der Verfasser beherrscht die einschlägige Literatur wie kein anderer und gibt zugleich eine eingehende Kritik der bisherigen Arbeiten, woran sich noch manche Diskussionen knüpfen werden.

Die Basis bilden die Untersuchungen von Andrew Lang und dessen Einwände gegen die animistische Theorie Tylors, doch dürfte sich die Kluft zwischen den Anschauungen beider Forscher leichter überbrücken lassen, als es scheint, wenn nur die noch ganz unsicher begründete Theorie des Präanimismus ausser Spiel bleibt, denn praktisch kennen wir keine Stufe, auf der nicht schon Animismus vorhanden ist.

Wer vorurteilslos an die Sache herantritt, wird im übrigen dem Verfasser in allen wesentlichen Punkten beipflichten. Die mehr und mehr sich erweiternde Kenntnis der Naturvölker und besonders ihrer Individualpsychologie wird zwar noch manches modifizieren, andererseits aber auch weitere Bestätigungen bringen. Inwieweit der unzweifelhaft nachweisbare sog. primitive Monotheismus als höhere Religionsform im Gegensatz zu dem späteren Seelen- und Zauberglauben zu betrachten ist, lässt sich aus dem heute verfügbaren Material noch nicht ersehen, Betont man mit dem Verfasser diesen höheren Charakter zu stark, so würden sich schwierige Konsequenzen ergeben, wie die Auffassung der Kulturreligionen, die alle mit animistischen und fetischistischen Elementen oder Überlebseln durchsetzt sind, als Degenerationsformen einer reinen, nur bei den rohesten Naturvölkern erhaltenen Ur- und Naturreligion.

Nicht recht in den ganzen Zusammenhang passend und auch nicht durchweg zutreffend sind die Bemerkungen über die astralmythologische Schule und den Panbabylonismus, der nicht auf Winkler, sondern in letzter Linie auf E. Stucken zurückgeht. Sieckes Lunarismus ist von den Anschauungen Hüsings grundsätzlich verschieden. Beide wiederum sind Gegner des Panbabylonismus.

An ethnologischem Material bringt der Verfasser zunächst das australische in grösster Vollständigkeit, wobei die Anschauungen Howitts, van Genneps und Hartlands eingehend kritisch erörtert werden. Einen vielleicht zu breiten Raum nimmt hier die Darstellung der soziologischen Beziehungen des australischen Götter- und Heroenglaubens und der darüber mit Graebner bestehenden Kontro-

versen ein. Vieles, wie die schroffe Scheidung von Mond- und Sonnenmythologie erscheint dem Referenten noch keineswegs spruchreif.

Den übrigen Völkern soll der zweite Band gewidmet sein, der hoffentlich bald folgt.

P. Ehrenreich.

Schultze, Dr. Leonhard: Zur Kenntnis der Melanesischen Sprache von der Insel Tumléo. Jena, Gustav Fischer, 1911.

Der Verfasser hat schon in seinem Werk „Aus Namaland und Kalahari“, im gleichen Verlag 1907, eine Vielseitigkeit wissenschaftlicher Forschung aufgewiesen, die für das südwestafrikanische Schutzgebiet auf den Feldern der Geographie und der Naturwissenschaften ebenso wie auf denen der Ethnologie und Linguistik neue und bedeutende Ergebnisse gezeitigt hat.

So ist es nicht ganz überraschend, dass der frühere Zoologe und jetzige Geograph als eine der ersten Früchte seiner 1910 nach Deutsch-Neu-Guinea unternommenen Reise eine sprachliche Studie herausgegeben hat.

Das Buch bietet mehr, als der Titel verspricht. Es ist nicht nur eine wertvolle Ergänzung zu der Bearbeitung, welche die Sprache von Tumléo durch P. Klafel erfahren hatte, sondern es enthält auch eine Sammlung von neun Märchen in Originaltexten jener Sprache mit Übersetzung und grammatischem Kommentar, die jedem Ethnologen willkommen sein wird, der sich mit Mythenforschung abgibt. Einzelne Züge des Inhalts liefern auch Hinweise für die materielle Kultur und Beiträge für das Geistesleben der Eingeborenen von Neu-Guinea.

Auch denjenigen unter den Interessenten der Völkerkunde, denen das Südseegebiet fern liegt und denen die Kenntnis einer von wenigen hundert Leuten verstandenen melanesischen Sprache gleichgültig ist, sei das Buch um der Methode willen empfohlen, die seiner Entstehung zugrunde liegt.

Der Verfasser hat sich nicht begnügt, Farbige seiner Umgebung auszufragen, sondern er hat seinen Gewährsmann selbst zusammenhängend erzählen und diktieren lassen. Er hat sich nicht mit einer Mittlersprache beholfen, die in seiner Lage das besonders unbrauchbare „Pidgin-Englisch“ war, sondern die Texte in der Eingeborenen-sprache aufgezeichnet, und aus diesem einwandsfreien Stoff die grammatischen Regeln abgeleitet. Er hat dadurch die Fehlerquellen der Missverständnisse und der „Lüge aus Gefälligkeit“, zu der jeder Naturmensch neigt, auf ein Minimum reduziert. Zugleich ist seine Arbeit ein Beweis, dass man in kurzer Zeit und in Ausnutzung seiner Mussestunden aus fremdsprachlichen Analphabeten völkerpsychologisches und linguistisches Material herausholen kann, wie es nach Meinung vieler nur durch jahrelangen Umgang zu gewinnen ist.

Diese Methode muss allen angeraten werden, die unter Völkern niedriger Kultur ethnologisch arbeiten wollen, und als ein Musterbeispiel für ihre Ergebnisse kann das vorliegende Buch dienen.

Dr. Otto Dempwolff.



## IV. Eingänge für die Bibliothek.<sup>1)</sup>

1. Hallier, Hans, Über frühere Landbrücken, Pflanzen- und Völkerwanderungen zwischen Australien und Amerika. Leiden: P. W. M. Trup 1912. 8°. (Aus: Mededeelingen van's Rijks Herbarium Leiden)
2. Görke, Franz, Die Mark Brandenburg in Farbenphotographie . . . Berlin: Verlagsanstalt für Farbenphotographie Weller & Hüttich 1913. 4°. (Aus: Deutschland in Farbenphotographie. Bd. I.)
3. Sergi, Giuseppe, Fatti e ipotesi su l'origine dell 'Uomo. Roma: 1912. 8°. (Aus: Riv. di Antrop. Vol. XVII.)
4. Brandstetter, Renward, Der Artikel des Indonesischen. Luzern: E. Haag 1913. 8°. (Aus: Renward Brandstetters Monographien z. indones. Sprachforschg. X.)
5. Caamaño, J. Jijon, El Tesoro del Itschimbia (Quito Ecuador). London: J. Bale, Sons & Danielsson. o. J. 4°. (Aus: Estudios de Prehistoria Americana I.)
6. Boas, Franz, Changes in the bodily form of descendants of immigrants, New York: 1912. 8°. (Aus: Amer. Anthropologist N. S. 14.)
7. Moore, Clarence B., Some Aboriginal Sites on Red River. Philadelphia: P. C. Stockhausen 1912. 4°. (Aus: Journ. of the Acad. of Nat. Sciences of Philadelphia Vol. XIV.)
8. Anutschin, D., [Russisch] Ursprung des Menschen und seine fossilen Vorfahren. o. O. 1912. 4°. (Aus: Die Ergebnisse der Wissenschaft.)
9. Menzel, Hans, Zur Altersfrage der Campignienfunde von Michaelisdonn. o. O. 1911. 8°. (Aus: Zeitschr. d. Deutsch. Geolog. Gesellsch., Bd. 63.)
10. Bärtling, R. und Menzel, H., Das Diluvium des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirkes und seine Beziehungen zum Glazialdiluvium. — Die Quartärfauna des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirkes. o. O. 1912. 8°. (Aus: Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellsch. Bd. 64.)
11. Menzel, Hans, Pommerns geologische Formationen. Köslin: C. G. Hendep. 1912. 8°.
12. Menzel, Hans, Geologisches Wanderbuch für die Umgegend von Berlin. Stuttgart: F. Enke. 1912. 8°.
13. Capellini, Giovanni, Onoranze a, nel 50° anniversario del suo insegnamento nell università di Bologna narrazione e documenti per cura del comitato ordinatore. Bologna: MCMXII. 8°.

---

1) Die Titel der eingesandten Bücher und Sonder-Abdrücke werden regelmässig hier veröffentlicht, Besprechung der geeigneten Schriften vorbehalten. Rücksendung unverlangter Schriften findet nicht statt.

- 14 Boas, Franz, *Tre growth of children.* o. O. 1912. 8°. (Aus: Science, N. S. Vol. XXXVI.)
- 15 Pessler, Willi, *Der volkstümliche Wohnbau an der Niederelbe, vornehmlich im hamburgischen Amte Ritzbüttel.* Hamburg: L. Gräfe & Sillem 1909. 4°. (Aus: 5. Beiheft zum Jahrb. d. hamburg. wissenschaftl. Anstalten. XXVI. 1908.)
- 16 Pessler, Willi, *Deutsche Ethno-Geographie und ihre Ergebnisse, soweit sie kartographisch abgeschlossen sind.* Gotha: J. Perthes 1909/1910. 4°. (Aus: Deutsche Erde. Jhrg. 1909/1910.)
- 17 Pessler, Willi, *System der Ethno-Geographie.* Wien: Im Selbstverlage der Anthropologischen Gesellschaft 1910. 4°. (Aus: Bd. XI [der dritten Folge Bd. X] der Mitteil. der Anthropol. Gesellsch. in Wien.)
- 18 Pessler, Willi, *Das altsächsische Bauernhaus in seiner geschichtlichen Bedeutung.* o. O. 1910. 8°. (Aus: Zeitschr. des hist. Ver. f. Niedersachsen Jhrg. 1910)
- 19 Pessler, Willi, *Ziele und Wege einer umfassenden deutschen Ethno-Geographie.* Heidelberg: C. Winter's Universitätsbuchhandlung. 1911. 4°. (Aus: Wörter und Sachen. Bd. III.)
- 20 Pessler, Willi, *Grundsätzliche Bemerkungen zu neueren ethno-geographischen Karten des Deutschums.* Gotha: J. Perthes. 1912. 4°. (Aus: Deutsche Erde. Jhrg. 1912.)
- 21 Pessler, Willi, *Beiträge zur vergleichenden Volkskunde Niedersachsens.* Hannover: 1911. 8°. (Aus: 12. Jahresber. der Geogr. Gesellsch. z. Hannover.) No. 1 bis 21 *Verfasser.*
- 22 Mahaviracarya, *The Ganita-Sāra-Sangraha with english translation and notes by M. Rāṅgācārya . . .* Madras: 1912. 8°. *Government Press-Madras.*
- 23 Verneau, R., *L'homme de la Barma-Grande (Baoussé-Roussé) . . .* Mit Zeichnungen von Prof. Dr. Schweinfurth. Baoussé-Roussé, près de Menton: Fr. Abbo 1908. 8°. *Herr Schweinfurth.*
- 24 Reinhardt, Ludwig, *Kulturgeschichte des Menschen.* München: E. Reinhardt 1913. 8°. (Aus: Die Erde und die Kultur . . II.) Behrend & Co.
- 25 Wide, Sam, *Pomerium och Pelagikon. En religionshistorisk-topografisk undersökning.* Upsala: 1911. 8°.
- 26 Schück, Henrik, *Sveriges förkristna Konungalängd . . .* Upsala: 1910. 8°.
- 27 Schück, Henrik, *Birka . . .* Upsala: 1910. 8°.
- 28 Stolpe, Per, *En sydsvensk israndslinie och dess geografiska betydelse.* Göteborg: Wettergren & Kerber. 1911. 8°. (Akad. afhandling.)
- 29 Åberg, Nils, *Studier öfver den yngre stenåldren i Norden och Västeuropa. Dazu Résumé en français.* Norrköping: 1912. 8°. (Akad. afhandling.)
- 30 Charpentier, Jarl, *Kleine Beiträge zur indoiranischen Mythologie.* Upsala: A.-B. Akademiska Bokhandeln. 1911. 8°. (Aus: Universitets Årsskrist . . . 1911.)
- 31 Phalen, Adolf, *Das Erkenntnisproblem in Hegels Philosophie die Erkenntnis-kritik als Metaphysik.* Upsala: 1912. 8°. (Inaug.-Dissertation.)
- 32 Launis, Armas, *Über Art, Entstehung und Verbreitung der esthnisch-finnischen Runenmelodien.* Helsingfors: 1910. 8°. (Akad. Abhandlung.)
- 33 Tallgren, A. M., *Die Kupfer- und Bronzezeit in Nord- und Ostrussland. I . . .* Helsingfors: 1911. 8°. (Akad. Abhandlung.)  
No. 25 bis 33 *Universitäts-Bibliothek in Upsala.*
- 34 Honda, Kōtarō und Takagi, Hiromu, *Über die Umwandlungen des Eisens und Stahles bei höheren Temperaturen.* Sendai: The Maruzen-Kabushiki-Kaisha (Z. P. Maruya & Co.) 1912. 8°. (Aus: The Science Rep. of the Tōhoku Imp. Univers. Vol. I.) *Tōhoku Imp. University.*
- 35 Erde, Die, *Illustrierte Halbmonatsschrift für Länder- und Völkerkunde, Reise und Jagd.* Herausgeber Ewald Banse, Quasnitz bei Leipzig. Weimar: A. Duncker. 1912. 4°. *Verleger.*

36. Report, Summary, of the anthropological division for the calendar years 1910 and 1911 . . . Ottawa 1912. 8°. (Aus: Annual summary Report of the geolog. Survey.) *Department of mines . . . Ottawa.*
37. Schenk, A., La Suisse préhistorique, le Paléolithique et le Néolithique. Préface du Dr. F. A. Forel. Lausanne: F. Rouge & Cie. 1912. 8°. *Professor Lüssauer-Stiftg.*
38. Zeitschrift, Ostasiatische, Beiträge zur Kenntniss der Kunst und Kultur des fernen Ostens, herausgegeben von Otto Kummel und William Cohn. Berlin W. 15 Osterheld & Co. 1912. 4°. Jahrgang 1, Heft 1—3. *William Schönlanke-Stiftg.*

(Abgeschlossen am 31. Januar 1912).

---



# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<b>Mitglieder-Verzeichnis</b> . . . . .	(1) — (23)
Vorstand, Ausschuss, Kommissionen, Vermächtnisse S. (1), Goldene Medaille S. (2), Ehrenmitglieder S. (2), Korrespondierende Mitglieder S. (2), Ordentliche Mitglieder, immerwährende und jährlich zahlende S. (5).	
<b>Periodische Veröffentlichungen</b> , die der Gesellschaft durch Tausch, Ankauf oder als Geschenk zugehen. . . . .	(24)
<b>Sitzungen des Jahres 1912.</b> (Für die Einzelheiten der Verhandlungen s. Sachregister S. 911.) 20. Januar S. 125 — 17. Februar S. 178 und 24. Februar S. 201 — 16. März S. 354 — 20. April S. 389 — 18. Mai S. 396 — 15. Juni S. 406 — 20. Juli S. 678 — 19. Oktober S. 807 — 16. November S. 809 und 23. November S. 838 — 14. Dezember S. 878.	
<b>Prähistorische Fachsitzung</b> 7. März S. 243.	
<b>Anthropologische Fachsitzung</b> 28. Juni S. 668.	
<b>Eingänge für die Bibliothek</b> . . . . .	254, 433, 686, 869, 906

## Übersicht für das Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<i>Vorträge, Abhandlungen, Mitteilungen</i> . . . . .	909
<i>Redner in den Diskussionen</i> . . . . .	911
<i>Sachregister</i> . . . . .	911
<i>Literarische Besprechungen</i> . . . . .	925
<i>Verzeichnis der Tafeln</i> . . . . .	925

## Vorträge, Abhandlungen, Mitteilungen.

	Seite		Seite
Andree, Richard, Schriftenverzeichnis	338	Brandenburg, E., Über Felsarchitektur im Mittelmeergebiet . . . . .	23
Bärtling, Über das geologische Alter der Funde von Menschenresten und Artefakten im niederrheinisch-westfälischen Industriebezirk	187	Busse, Herm., Tongefässe aus einem Hügelgrabe im Walde bei der Giesdorfer Mühle, Kreis Oberbarnim	808
Bayer, Josef, Das geologisch-archäologische Verhältnis im Eiszeitalter	1	Crahmer, Wilhelm, Über Lappen und Samojeden	105
— Über das Alter des Menschengeschlechts	180	Döhring, Karl, Der Phrächedibau in Siam	693
—, Berichtigung	679	Ebert, Max, Ausgrabungen in Südrussland	838
Boas, Franz, Änderungen in der Körperform der Einwanderer in New-York	413	Frizzi, Ernst, Reisebericht	127
		—, Ein Besuch bei den Kongara und Oiai	178

	Seite		Seite
<b>Frobenius, Leo</b> , Bericht über die ethnologischen Ergebnisse der Reisen von 1910 bis 1912	808	altperuanischen Schädel mit ungewöhnlicher Häufung von Hemmungsbildungen	592
<b>van Gennep, A.</b> , Neuere über Brettchenweberei	60	<b>Menzel, Hans</b> , Die Trojaburg bei Visby auf Gotland	73
—, Brettchenweberei oder Flechtereie (Kaukasus, Algerien)	624	—, Die Fauna der Fundschichten des quartären Menschen vom Rhein-Herne-Kanal und die Altersbestimmung der Artefakte	195
<b>Gutmann, Bruno</b> , Der Schmied und seine Kunst im animistischen Denken	81	<b>Merkel, Friedrich</b> , Tasmanier und Australier	121
<b>Haenisch, Erich</b> , Reise zu dem Jao-Stamme in der Provinz Hunan, China	404	<b>Messing, Otto</b> , K'ung (Konfuzius) und seine Lehre	887
<b>Harbort</b> , Ein menschliches Skelett aus dem Kalktufflager von Walbeck in Braunschweig	129	<b>Mielke, Robert</b> , Die ethnographische Stellung der ostdeutschen Haustypen	367
<b>von Hörschelmann</b> , Die Pflanze in der Kunst des alten Amerika	392	—, Das Haus von Niedergörsdorf	393
<b>Kern, Berthold</b> , Über den Ursprung der geistigen Fähigkeiten des Menschen	390	<b>Mötefindt, H.</b> , Vorgeschichtliche Knochen-spindeln aus Thüringen	94
<b>Keysser, C.</b> , Vom Sattelberg zum Markham	558	<b>Müller, F. W. K.</b> , Vorlagen aus der ostasiatischen Abteilung des Museums für Völkerkunde	405, 662
<b>Kieckebusch</b> , Neue Ausgrabungen des Märkischen Museums (1911)	246	<b>Neuhauss, Funde von Rook</b>	409
—, Ausgrabungen des Märkischen Museums bei Breddin, Kreis Ostprienitz	413	—, Über Schillers Schädel und Totenmaske	668
<b>Kissenberth, Wilhelm</b> , Über die hauptsächlichsten Ergebnisse der Araguayareise	36	<b>Oesten</b> , Ergebnisse der Rethraforschung	354
<b>Kluge, Th.</b> , Aufgaben und Ziele der vergleichenden kaukasischen Sprachwissenschaften	174	<b>Planert, Wilhem</b> , Religion und Sprache der Lappen und Samojeden	117
<b>Knoche, Walter</b> , Ein Märchen und zwei kleine Gesänge von der Osterinsel	64	<b>Porsild, Morten P.</b> , Über einige Geräte der Eskimo	600
— Einige Betrachtungen über Geschlechtsleben und Niederkunft auf der Osterinsel	659	<b>Ritz, Hermann B.</b> , Beitrag zur Kenntnis der tasmanischen Sprache	76
—, Vorläufige Bemerkung über die Entstehung der Standbilder auf der Osterinsel	873	<b>Schlaginhaufen, Otto</b> , Veränderungen und Ergänzungen der Martinschen Diagraphenapparate	585
<b>Koch-Grünberg</b> , Reisebericht	125	<b>Schliz, A.</b> , Untersuchungsbericht über die südrussischen Schädel von Maritzyn und Nikolajewka	839
<b>Leden, Christian</b> , Unter den Indianern Canadas	811	<b>Schmidt, Hubert</b> , Funde aus Bulgarien	243
<b>Lewin, L.</b> , Neue Untersuchungen über die Pfeilgifte der Buschmänner	831	—, Max, Reisen in Matto Grosso im Jahre 1910	130
<b>von Luschau, Felix</b> , Noch einmal zur Stellung der Tasmanier im anthropologischen System	123	—, P. W., Bemerkung zu Ritz: Tasmanische Sprache	80
—, Über das Verhalten des Gehirns bei pathologischer Verdickung des Schädels	676	<b>Schuchhardt, Carl</b> , Die Ergebnisse meiner Ausgrabungen auf der „Römerschanze“ bei Nedlitz (Potsdam) im Jahre 1911	244
—, Über künstliche Deformation der Zähne	676	<b>Schweinfurth, Georg</b> , Über alte Tierbilder und Felsinschriften bei Assuan	627, 679
—, Versuch einer schematischen Betrachtung der physischen Anthropologie von Afrika	679	<b>Seiner, Franz</b> , Beobachtungen und Messungen an Buschleuten	275
<b>von Luschau und W. Dieck</b> , Über einen		<b>Seler, Archäologische Reise in Süd- und Mittel-Amerika</b>	201
		—, Bericht über den Plan der Begrün-	

	Seite		Seite
dung eines Internationalen Anthro- logischen Kongresses	407	<b>Virchow</b> , Vorlage von Knochen aus einem Merowingergrabe bei Bad Sulza	410
<b>Seler</b> , Bericht über die 18. Tagung des Internationalen Amerikanisten- kongresses in London	525, 679	—, Menschliche Knochen aus einem Kieselgur-Lager	413, 549
<b>Sökeland</b> , Rechnungsbericht für das Jahr 1912	880	—, Ansprache gelegentlich der erst- maligen Vergebung der Rudolf Vir- chow-Plakette an Herrn Karl von den Steinen	809
<b>Speiser</b> , Felix, Reisebericht über Tanna (Neue Hebriden)	397	—, Verwaltungsbericht für das Jahr 1912	878
<b>von den Steinen</b> , Karl, Danksagung	811	—, Bericht über den Stand der Rudolf Virchow-Stiftung für das Jahr 1912	882
<b>Stolyhwo</b> , Kazimierz, Zur Frage einer neuen polygenistischen Theorie der Abstammung des Menschen	97	<b>Wacker</b> , Romedius, Zur Anthropologie der Walser des grossen Walsertales in Vorarlberg	437
<b>Velde</b> , Briefliche Mitteilung aus Nidri auf der griechischen Insel Levkas	406	<b>Waldenburg</b> , Alfred, Zusatz zu der Mitteilung von H. Virchow: Stellung der Haare im Brauenkopfe	403
—, Anthropologische Untersuchungen und Grabung in einer Höhle der jüngeren Steinzeit auf Levkas	845	<b>Weissenberg</b> , S., Zur Anthropologie der deutschen Juden	269
<b>Virchow</b> , Hans, Die anthropologische Untersuchung der Nase	239, 405		
—, Stellung der Haare im Brauenkopfe	402		

## Redner in den Diskussionen.

	Seite		Seite
<b>Bayer</b>	187	<b>v. Lusehan</b>	413, 675, 679
<b>Busse</b>	427, 865	<b>Mielke</b> , Robert	843
<b>Czekanowski</b>	679	<b>Penek</b>	183
<b>Dörpfeld</b> , W.	864	<b>Schuchhardt</b>	864
<b>Ebert</b> , Max	845	<b>Schweinfurth</b> , Georg	679
<b>Friedenthal</b>	679	<b>Virchow</b> , Hans	674, 676
<b>von Hornbostel</b>	831	<b>Wiegiers</b>	186
<b>Kiekebusch</b>	387, 401, 428, 843		

## Sachregister.

	Seite		Seite
<b>A.</b>		<b>Afrika</b> , Südwest-, s. Photographien	
<b>Aberglauben</b> der Kombe	568	<b>Aggsbach</b> , Aurignacienstation	1, 13, 14
<b>Abstammung</b> des Menschen, zur Frage einer neuen polygenistischen Theorie der	97	<b>Aglonen</b> , Haus in	374
<b>Abuſeuria</b> , Geist der Karajá-Indianer	45	<b>Akapana</b> , künstlicher Berg, Ruinen am Tiahuanaco	203
<b>Acamapichtli</b> , erster König von Méxiko	540	<b>Ákre</b> (Geier)- Fest der Kayapó	59
<b>Acheuléen</b>	4, 11	<b>Akuripalmkultur</b> der Guato	141, 142
<b>Aderlasspfeilsitzen</b>	92	<b>Albrecht</b> , Dr. Gustav †	125
<b>Ádjera</b>	581	<b>Aleuten</b> s. Sprache	
<b>Afrika</b> , Versuch einer schematischen Be- trachtung der physischen Anthro- logie von	679	<b>Algerien</b> , Bretchenweberei	63, 624
		<b>Alkoholismus</b> der Guajajára-Indianer	41
		<b>Alpen</b> im Eiszeitalter	2
		<b>von Alten</b> †	396



	Seite		Seite
<b>Alter</b> des Menschengeschlechts	3, 180	<b>Ausgrabungen</b> des Märkischen Museums	
— des Menschen in Amerika	526	bei Breddin, Kreis Ostprienitz	413
— des Menschen in Argentinien	533	— auf der „Römerschanze“ bei Nedlitz	
— der Lössstationen an der Donau	1, 15	(Potsdam) im Jahre 1911	244
— der Lössstationen am Rhein	1, 13	— in Südrussland	838
<b>Altersverhältnis</b> der vier wichtigsten Lössstationen Nieder-Österreichs,		<b>Ausschuss</b> der Berliner Anthropologischen Gesellschaft (1)	
schematische Darstellung	21	— s. Wahl	
<b>Amerika</b> , archäologische Reise in Süd- und Mittel-	201	<b>Awenggu</b>	561
—, die Pflanze in der Kunst des alten	392	<b>Ayuthia</b> , Ruinenstadt	727, 730
—, Süd-, s. Sprachen			
<b>Amerikanistenkongress</b> , internationaler in London, Bericht	525		
<b>Amulett</b> s. Eisen			
<b>Andree</b> , Richard †	354		
<b>Angkor Vat</b> , grosser Ruinentempel an der siamesisch-französischen Grenze	718		
<b>Ansiedlung</b> , germanische, Kl.-Beeren, Kr. Teltow	247		
— bei Hasenfelde, Kr. Lebus	246		
<b>Antilope</b> unter den Graffiti von Assuan	649, 650, 651, 652		
<b>Apertura piriformis</b> , Nasenbreite und grösste Breite der	334		
— —, Ränder der	310		
<b>Araguaya-Reise</b>	36		
<b>Arafeder</b> , Nasenschmuck der Paressi-Kabiši	168		
<b>Archäologische Reise</b> in Süd- und Mittel-Amerika	201		
<b>Architektur</b> s. Chinesische Architektur			
<b>Argentinien</b> , Alter des Menschen in	533		
<b>Aruac-Kultur</b>	158, 170		
<b>Aschoff</b> , Ludwig †	807		
<b>Assarkaleh</b> , Felsarchitektur	27		
<b>Assuan</b> , Tierbilder und Felsinschriften	627		
<b>Aterrados</b> am Caracara-Fluss	137		
<b>Atiahirtiwirtigo</b>	155		
<b>Auerbach</b> , Richard †	807		
<b>Augenbrauenbogen</b> , Dicke der, bei H. Neandertalensis und Gorilla	102		
—, Dicke der, bei Homo recens und Orang	102		
<b>Augenfarbe</b> der Walser	491, 492		
<b>Augenwimpern</b> und Brauen der Kayapó	55		
<b>Aurignacien</b>	5, 6, 182		
<b>Aurignacienstation</b> von Aggsbach	1		
— bei Gobelsburg	1, 13, 21		
<b>Ausgrabung</b> einer befestigten neolithischen Stadtanlage auf dem Goldberg	884		
<b>Ausgrabungen</b> , neue des Märkischen Museums	246		
		<b>B.</b>	
		<b>Bacherswall</b> (Bachuswall) auf der südlichen Spitze des Nonnenhofes als Rethrastätte	359
		<b>Badstuben</b> des litauischen Hauses	372
		<b>Baffinsland-Expedition</b>	883
		<b>Bamler</b> , Missionar in Neuguinea, Mitteilung	397, 409
		<b>Bananal</b> , Insel = Araguaya-Insel	44
		<b>Bangkok</b> , Friedhof des Vat Thük	700
		—, Stadtbild von	694
		— s. Phrachedi	
		<b>Bantus</b> s. Photographien	
		<b>Bauart</b> der alten Bauten von Cintla	240
		— der Voralberger Häuser	445
		<b>Bauwerke</b> s. Phrachedibaü	
		<b>Bauernhaus</b> mit Vorlaube in Calau	370
		— (12. bis 14. Jahrhundert), Niedergörsdorf, Kr. Jüterbog	246
		<b>Baumwollbinden</b> der Paressi-Kabiši	166
		<b>Beihilfe</b> seitens des Herrn Ministers	406
		<b>Beinhaus</b> von Sonntag im grossen Walsertal	446, 447
		<b>Berichtigung</b> seitens des Herrn J. Bayer	679
		<b>Berliner Gesellschaft</b> für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte: Vorstand, Ausschuss, Kommissionen, Organ, Vermächtnisse (1), Goldene Medaille, Ehrenmitglieder, korrespondierende Mitglieder (2), Ordentliche Mitglieder (5)	
		— s. Bibliothek	
		<b>Bestattungsart</b> der Achäer	846
		<b>Bestattungsweise</b> der Guato	141
		<b>Bibliothek</b> der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, Eingänge für die	254, 433, 686, 869, 906
		— Jahresbericht	879
		—, Übersicht der durch Tausch, Ankauf oder Geschenk zugegangenen periodischen Veröffentlichungen	(24)

	Seite		Seite
<b>Bibliothek, Vermehrung der, aus dem</b>		<b>C.</b>	
Nachlass von Richard Andree	807	<b>Calasasaya, Steinpfeilerviereck, Ruinen</b>	
<b>Bilderschriften, mexikanische im British</b>		am Tiahuanaco	203
Museum	537	<b>Calau, Bauernhaus mit Vorlaube</b>	370
<b>Bilderschriftstudie</b>	529	<b>Calchaqui-Altertümer</b>	534
<b>Binden, gewebte baumwollene der Pa-</b>		<b>Canada, Indianer</b>	811
ressi-Kabiši	166	<b>Canella-Indianer, Brasilien</b>	41, 42
<b>Binsenwerder, Insel in der Lieps</b>	359	<b>Caracara-Fluss, Untersuchungen am</b>	131
<b>Bispingen (Kieselgur-Grube), Knochen-</b>		<b>Cava d'Ischia, Sizilien, Felsarchitektur</b>	24
fund	413, 549	<b>Cempoallan, alte Totonaken-Hauptstadt</b>	232
<b>Blackfoot-Indianer</b>	821	— Expedition	534
<b>Blasius, Hofrat, Braunschweig †</b>	678	<b>Cerro de la campana s. Skulpturen</b>	
<b>Bleistiftzeichnungen der Paressi-Kabiši</b>	171	<b>Cerro-Montoso-Typus</b>	231
<b>Blepharida evanida, Giftkäfer</b>	835	<b>Chac-mool-Figuren</b>	536
<b>Blepharidella Lewini Weise, Giftkäfer</b>	835	<b>Chancay s. Töpferei</b>	
<b>Blume, Erich †</b>	807	<b>Chanchan bei Trujillo, mit Reliefmustern</b>	
<b>Blumenegg, Landschaft</b>	438, 441, 443	bedeckte Lehmziegelwand	209, 211
<b>Bodenforschung in Bulgarien</b>	244	<b>Chantico s. Feuergöttin</b>	
<b>Bogen der Eskimo</b>	611	<b>Charlottenberg bei Rastenburg, Vor-</b>	
<b>Böndjog, Brücke über den</b>	579	hallenhaus	384
<b>Brandmalerei der Paressi-Kabiši</b>	169, 170	<b>Chelléen</b>	3, 4, 11, 22, 183
<b>Brasilien s. Araguayá</b>		<b>Cherentes, Brasilien</b>	532
— s. Cherentes		<b>Chimbote s. Gefässe</b>	
<b>Brauenkopf, Stellung der Haare im</b>	402	<b>Chimu-Gefässe</b>	212
<b>Braunschweig s. Walbeck</b>		<b>China, Vorlage von Neuerwerbungen</b>	
<b>Breddin, Kreis Ostpriegnitz, Aus-</b>		aus	405, 662
grabungen	413	—, Provinz Hunan, Jao-Stamm	404
<b>Brettchenweberei</b>	60	<b>Chinesen, deformierter Fuss der</b>	884
— oder Flechtere (Kaukasus, Algerien)	624	<b>Chinesische Architektur, Ausstellung im</b>	
<b>Briefliche Mitteilung des Herrn Fritz</b>		Kunstgewerbemuseum, Führung des	
Sarasin	809	Herrn Börschmann	396, 407
— — des Herrn R. R. Schmidt	678	<b>Chirospilia, Höhle auf der Insel Levkas</b>	
— — des Herrn Velde	406		852, 853
<b>Briesenitz (Dorf), Vorhallenhaus</b>	384, 387	<b>Christentum bei Lappen und Samojeden</b>	107
<b>British Museum, amerikanische Samm-</b>		<b>Christfelde (Dorf), Westpreussen, Vor-</b>	
lungen	537	hallenhaus	384
<b>Bronzeknopf mit Öse, Breddin, Kreis</b>		<b>Chronologie, mexikanische</b>	529
Ostpriegnitz	423	<b>Chucho-Vokabular</b>	534
<b>Bronzeplattenfibel, Breddin, Kr. Ost-</b>		<b>Cintla, Ruinen von</b>	239, 240
priegnitz	423	<b>Cocopin, Stammfürst von Tepetlaotoc</b>	
<b>Bronzerädchen mit sechs Speichen aus</b>			540, 541
einer Höhle auf Levkas	864	<b>Cora-Indianer</b>	527
<b>Bronzeschwert, Kalaglare (Bezirk Philip-</b>		<b>Couvade bei den Canella-Indianern</b>	41
popel)	244	<b>Crania Habessinica</b>	882
<b>Brücke über den Böndjog</b>	579	<b>Craniofacial-Index der Walser</b>	475
<b>Buchboden im grossen Walsertal</b>	445	<b>Cree-Indianer</b>	812ff.
<b>Bücher aus dem Nachlass von Max</b>		<b>Cromwellberg</b>	562
Bartels	389		
<b>Bulgarien, Funde aus</b>	243	<b>D.</b>	
<b>Bulung (Fluss)</b>	569	<b>Dach, hervorragendes des slawischen</b>	
<b>Buschleute, Beobachtungen und Messun-</b>		Hausbaues	379
gen an	275	<b>Dämonenkult der Paressi-Kabiši</b>	171
— s. Photographien		<b>Dampfbäder der Cree-Indianer</b>	816
<b>Buschmänner, Pfeilgifte der</b>	831	<b>Defloration auf der Osterinsel</b>	659

	Seite		Seite
<b>Deformation</b> s. Zähne		<b>Feste</b> der Kayapó	55, 59
<b>Dekula</b> -Antilope unter den Graffiti von Assuan	652	— s. Treibholzfest	
<b>Depressor</b> glabellae	328	— s. Tschitscha-Fest	
<b>Diagraphenapparate</b> , Veränderungen und Ergänzungen der Martinschen	585	<b>Feuerbohrer</b> und Feuerfächer der Paressi-Kabiši	163, 169
<b>Diebe</b> , magischer Schutz gegen	85	<b>Feuergöttin</b> Chantico als Schmetterling	546, 547
<b>Diluvium</b> des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirks	188	<b>Feuersteingeräte</b> aus der Höhle Chirospilia auf Levkas	856, 857
<b>Djiffesin</b> , Laewombastamm am mittleren Markham	581, 582, 583	<b>Feuersteinklinge</b> aus dem Kalktuff von Walbeck, Braunschweig	129, 130
<b>Dönitz</b> , Wilhelm †	354	<b>Feuerstelle</b> der Guato	144
<b>Dörrwirtschaft</b> bei den russischen Slawen	843	<b>Fibel</b> „mit umgeschlagenem Fuss“	844
<b>Drawöhen</b> (Dorf), litauisches Haus	372, 373	— — in Südrussland	839, 843
—, Reste der alten Herdanlage	372, 373	<b>Figurendarstellungen</b> auf Kürbisgefäßen der Paressi-Kabiši	170
<b>Dschaggaschmiede</b>	81	<b>Figurenfries</b> in Hohlkehle Vät Arun, Bangkok	780
<b>Dyk</b> bei Dt.-Krone, Vorhallenhaus	384, 385	<b>Filehne</b> , Prov. Posen, Vorhallenhaus	385
<b>Dysostosis</b> cleido-cranialis	593, 596	<b>Fingernageleindrücke</b> auf Tonscherben aus der Höhle Chirosipilia, Insel Levkas	857, 858
<b>E.</b>		<b>Firstbalken</b> des slawischen Hausbaues	379
<b>Ecuador</b> , Ausgrabungen	531	<b>Fische</b> , Räucherhaus für die, in den Memeldörfern	377
<b>Ehrenmitglieder</b> der Berliner Anthropologischen Gesellschaft	(2)	<b>Fischerhaus</b> in Gilge	375
<b>Eisen</b> , erstes Auftreten in Italien	243	— aus Hela	368, 369
— als Amulett und Heilmittel	91	— von der Insel Marken	369, 370
<b>Eiszeit</b> , Mensch und	3	— in Nemonin	374, 375
<b>Eiszeitalter</b> , geologisch-archäologisches Verhältnis im	1	— in Tawe	376
<b>Eiszeitbildungen</b> , alpine	3	<b>Fischerinsel</b> im Tollensesee	362, 363
<b>Emscher-Niederung</b>	187, 192	<b>Flechtarbeiten</b> der Canella-Indianer	41
<b>Equiden</b> unter den Graffiti von Assuan	653, 654	<b>Flechtere</b> ohne Knoten	626
<b>Ermländisches</b> Laubenhaus	369	<b>Flintmesser</b> , Arbeitsmethode	621
<b>Eskimo</b> , Geräte der	600	<b>Flutsage</b> der Karajá	49
—, Gesänge, Verwandtschaft mit denen der nordamerikanischen Indianer	829, 831	<b>Fontanella</b> im grossen Walsertal	445, 446
<b>Europäernase</b>	305	<b>Formgebung</b> der Phrächedi	722, 731, 774
<b>F.</b>		<b>Fossa praenasalis</b>	314
<b>Fauna</b> der Fundschichten des quartären Menschen vom Rhein-Herne-Kanal	195	<b>Frankenhagen</b> (Dorf zwischen Konitz und Tuchel), Vorhallenhaus	383, 384
<b>Federsebild</b> mit dem Bilde der Xochiquetzal als Schmetterling	545, 546	<b>Fresken</b> , Huaca de la Luna bei Moche, unweit Trujillo	216, 217
<b>Feldscheune</b> bei Neuendorf bei Orotzen	380	<b>Friedhof</b> des Vät Thuk, Bangkok	700
<b>Felsarchitektur</b> im Mittelmeergebiet	23	<b>Fritsch</b> , Gustav, 50. Doktorjubiläum	807
<b>Felsblock</b> mit eingehauenen figürlichen Darstellungen auf der Insel Rook	410	<b>Frobenius</b> , Rückkehr von seiner afrikanischen Reise	396
<b>Felsinschriften</b> bei Assuan	627	—, Führung durch die Ausstellung	807
<b>Felszeichnungen</b> am Caracara-Hügel	137, 145	<b>Frontobiorbital-Index</b> der Walser	475
		<b>Führungen</b> , wissenschaftliche — im Kunstgewerbemuseum durch Herrn Seler	879
		<b>Fundamente</b> alter Huaca	678
		<b>Fuss</b> , deformierter der Chinesin	209
		<b>Füsse</b> , kleine der Samoeden	884
			114



	Seite		Seite
<b>G.</b>		<b>Gorilla</b> s. Augenbrauenbogen	
<b>Garten</b> in den Memeldörfern	377	<b>Gotland</b> s. Visby	
<b>Gaumenindex</b> der Walser	475	<b>Grabbau</b> (Phräprang) im Vät Inthäram,	
<b>Gaumenwulst</b> an Walserschädeln	481	Bangkok	778
<b>Gazelle</b> unter den Graffiti von Assuan	648	<b>Grabung</b> in einer Höhle der jüngeren	
<b>Geburtshilfe</b> auf der Osterinsel	659	Steinzeit auf Levkas	845
<b>Gefäße</b> von Chimbote	210	<b>Grabungen</b> in Spanien	884
— von Ica	211, 212, 213	<b>Grätz</b> (Prov. Posen), Haus	385
— von Lima	211	<b>Grundriss</b> eines vorgeschichtlichen	
— von Trujillo	210, 213, 218, 219, 222	Hauses bei Breddin, Kr. Ostpriegnitz	426
<b>Gehirn</b> , Verhalten des, bei pathologischer		— der Höhle Chirosplia, Insel Levkas	853
Verdickung des Schädels	676	— des Vät Säket	703
<b>Geistige Fähigkeiten</b> des Menschen,		<b>Guaiguakure</b>	157, 158
Ursprung der	390	<b>Guaajára-Indianer</b> , Brasilien	39, 40
<b>Geologisch-archäologisches Verhältnis</b>		<b>Guato-Indianer</b>	134, 142
im Eiszeitalter	1	<b>Guatosprache</b>	144
<b>Geologische Einteilung</b> des Eiszeitalters		<b>Günther</b> , Carl †	396
nach Penck	2, 22	<b>Gürtelhaken</b> , eiserner, Breddin, Kr.	
<b>Geologisches Alter</b> der Funde von		Ostpriegnitz	419, 421
Menschenresten und Artefakten im		<b>Gürteltierjagd</b> der Kayapó	58
niederrh.-westfälischen Industriebezirk	187		
<b>Georgische Literatur</b> und altgeorgische			
Schriftdenkmäler	176		
<b>Geräte</b> der Eskimo	600	<b>H.</b>	
<b>Germanen</b> im Vorarlberg	438	<b>Haare</b> , Stellung der, im Brauenkopfe	402
— bereits in der Zeit um Christi Geburt		— der Lappen	116
am Schwarzen Meer	839, 843	<b>Haarfarbe</b> der Walser	492
<b>Germanische Ansiedlung</b> , Kl.-Beeren,		<b>Haarform</b> , spirale	122, 124
Kr. Teltow	247	<b>Haarfrisur</b> bei den Ogau- und Nimba-	
<b>Germanisches Reitergrab</b> von Neukölln	247	leuten	575
<b>Gesänge</b> auf der Osterinsel	70	<b>Haarproben</b> von Buschleuten	276
— der Paressi-Kabiši	169	<b>Haartracht</b> der Canella-Indianer	41
<b>Geschenk</b> des Herrn Raquette, Nephrit-		— der Kayapó	51, 54
proben aus Jarkend	662	<b>Haemanthin</b> , Pfeilgift	834
— des Herrn Seiner	179	<b>von Hake</b> , Georg †	678
— des Herrn Troll	389	<b>Hammerschmieden</b> , feierliche Handlung	83
— s. Schenkung		<b>Hanfwerder</b> , Insel in der Lieps, Mecklen-	
<b>Geschlechtsleben</b> auf der Osterinsel	659	burg-Strelitz	355, 356
<b>Gesichtsindex</b> , morphologischer der		<b>Hängegefäß</b> aus Ton mit Deckel und	
Walser	491	Schnurlöchern, Breddin, Kr. Ost-	
<b>Giebelverschalung</b> des slavischen Haus-		priegnitz	424, 425
baues	379	<b>Hängematten</b> der Paressi-Kabiši	161
<b>Giebelzeichen</b>	375, 376	<b>Hantzsch</b> , Bernhard †	883
<b>Gielsdorf</b> s. Tongefäße		<b>Harpune</b> , Definition	602
<b>Gilge</b> (Dorf), Fischerhäuser	375	<b>Harpunen</b> der Eskimo	609
<b>Giraffe</b> unter den Graffiti von Assuan	653	<b>Harpunenschäfte</b> , grönländische	619
<b>Glabella</b> der Walserschädel	461	<b>Hasenfelde</b> , Kr. Lebus, Ansiedlung	246
<b>Glasperlen-Schmuck</b> der Paressi-Kabiši	166	<b>Haus</b> in Aglonen	374
<b>Glocke</b> , der wichtigste Teil des Phrächedi	755	— in Drawöhen	373
<b>Glockenturm</b> mit Phrächedibekrönung		— bei Grätz (Prov. Posen)	385
im Vät Inthäram, Bangkok Noi	772, 774	— auf der Halbinsel Hela	368
<b>Gobelsburg</b> , Aurignacienstation bei 1, 13, 21		—, das litauische	371
<b>Goldbach</b> , Kr. Gotha (Sachsen-Coburg-		— in Milken bei Lötzen	381, 382
Gotha). Knochenspindel	95	— in Neuendorf bei Orotzen	380
		— von Niedergörsdorf	398

	Seite		Seite
<b>Haus</b> in Nimmersatt	373	<b>Italien</b> , erstes Auftreten des Eisens in	243
—, spätkaiserzeitliches, Paulinenaue	247	<b>Ithaka</b> = Insel Levkas	845
—, das polnisch-masurische	378	<b>Itzpalaplotl</b> , Herrin des 16. Tageszeichens	
— in Przytullen bei Lyck	382	cozcaquauhtli „Geier“	226
— in Stradaunen bei Lyck	381		
— s. Bauernhaus		<b>J.</b>	
— s. Männerhaus		<b>Jagd</b> und Jagdwaffen der Paressi-Kabiši	163
— s. Wohnhaus		<b>Jagdgeräte</b> , Typen der eskimoischen	602 ff.
<b>Häuser</b> und Ofen bei Minsk	381, 382	<b>Jahresrechnung</b> der Rudolf Virchow-	
<b>Hausbau</b> der Kayapó, Brasilien	50	Stiftung für das Jahr 1912	885
<b>Haustypen</b> , ostdeutsche	367	<b>Jao-Stamm</b> in der Provinz Hunan,	
<b>Hautfarbe</b> der Buschleute	288	China	404
— der Canella-Indianer	41	<b>Japanernase</b>	305
<b>Heierli</b> , Jakob, korrespond. Mitglied †	807	<b>Jararaca</b> , Schlangendämon	160, 171, 172
<b>Heiligengrabe</b> , Museum	407	— -Gesang der Paressi-Kabiši	169, 171, 172
<b>Hela</b> (Halbinsel), Haus auf	368	— -Hütte der Paressi-Kabiši	160, 161, 171
<b>Herdanlage</b> in Drawöhlen, Reste der		— -Instrumente der Paressi-Kabiši	172
alten	372, 373	<b>Jarehené</b> , Name einer portugiesisch	
<b>Hiatus nasi</b>	311	„Tucunaré“ genannten Fischart	48
<b>Hieroglyphe</b> des Mondes, Cempoallan		— -Maskentanz der Karajá-Indianer	48
	235, 236	<b>jaugien</b> oder zaugen, in denen die	
— eines Sterns (?), Cempoallan	236, 237	Litauer ihre Getreide dörrten	372
<b>Hieroglyphengefäße</b> (Scherben) aus den		<b>Jechaburg</b> , Verw.-Bez. Sondershausen	
Ruinen von Cintla	241	(Schwarzburg-Rudolstadt), Knochen-	
<b>Höhle</b> der jüngeren Steinzeit auf Levkas	845	spindel	94, 95
<b>Holz</b> s. Treibholzfest		<b>Juden</b> , zur Anthropologie der deutschen	269
<b>homo Alpinus</b>	438	<b>Jugofrontal-Index</b> der Walser	475
<b>Horizontalkurven</b> von der Nase eines		<b>Jungfrauenkloster</b> auf der Mondinsel	
Deutschen	303	Koati	205, 206
— von der Nase eines Herero	303		
— von der Nase eines Japaners	303	<b>K.</b>	
<b>Huaca de la Luna</b> , Gräberfeld	212, 217, 223	<b>Kajakformen</b> , grönländische	618
— del Sol, Gräberfeld	212, 214, 216	<b>Kalugare</b> am Jauru	154
<b>Huasteken</b> , Kennzeichen der	539	<b>Kamel</b> unter den Graffiti von Assuan	655
<b>Hüftschnur</b> der Paressi-Kabiši	166	<b>Kamerun</b> , künstliche Deformation der	
<b>Hügelgrab</b> im Walde bei der Gielsdorfer		Zähne	676
Mühle, Kreis Oberbarnim, Tongefäße	808	—, Süd-, Pangwe	884
<b>Hund</b> unter den Graffiti von Assuan	655	<b>Kampfszenen</b> auf peruanischen Vasen	
<b>Hundisburg</b> bei Neuhaldensleben	186		218, 219, 220
<b>Hütte</b> am Nimbafluss	574	<b>Kämpfheng Këo</b> , Brüstungsmauer der	
<b>Hütten</b> der Adjera	581	Phrachedi	734
— s. Unterkunftshütten		— mit ovalen Öffnungen	737
<b>Hyäne</b> unter den Graffiti von Assuan	654	— mit glasierten Thondocken	735, 757
		<b>Kamtschatka</b> , Sprache, Mythologie	526
<b>I.</b>		<b>Karajá</b> , Brasilien	43
<b>Ica</b> s. Gefäße		<b>Karklebek</b> , Vorbauten (paluds)	377
<b>Idiotie</b> im Walsertal	483, 495	<b>Kaukasische</b> Sprachwissenschaften	174
<b>Inca</b> , geschichtliches Werk über die	531	<b>Kankasus</b> , Brettchenweberei	60
<b>Inca-Stil</b>	206	<b>Kautschukringe</b> der Frauen und Mäd-	
<b>Index-Mittelwerte</b>	447	chen bei den Paressi-Kabiši	166
<b>Ingarikó</b>	126	<b>Kayapó</b> , Brasilien	53
<b>Isla de los Sacrificios</b> bei Vera Cruz	231	<b>Kekchi-Indianer</b>	530
—, Stein- und Tongefäße	537	<b>Keramik</b> , bemalte, Balkangebiet	244

	Seite		Seite
Kieselgur-Grube Bispingen s. Bispingen		Kuafluss	561
Kietzwerder, Insel in der Lieps	359	Kubuskraniophor	585, 586, 589
Kirche von Sonntag im grössten Walsertal	446	Kubusvisier	588
Kleidung der Paressi-Kabiši	166	Kuhantilope unter den Graffiti von Assuan	651
Kl.-Beeren, Kr. Teltow, germanische Ansiedlung	247	Kuhreiher unter den Graffiti von Assuan	652, 657
Klete = Kleider- oder Vorratshaus, Schlafstätte	372	K'ung (Konfuzius) und seine Lehre	887
Knochen aus einem Merowingergrabe bei Bad Sulza	411	Kunst, die Pflanze in der — des alten Amerika	392
Knochenfund, Bispingen	413, 549	Kununyangumú = Makiritäre	126
Knochengерäte aus der Höhle Chirosipilia auf Levkas	856	Kürbisflaschen der Paressi-Kabiši	163
Knochenspindeln, vorgeschichtliche aus Thüringen	94	—, Menschen- und Tierfiguren auf	170
Koati (Mondinsel) s. Jungfrauenkloster		Kurgane, Südrussland	838
Kochmethode auf der Osterinsel	68	Kurven der Knochennase	314
Köhlerei der Dschaggaschmiede	85	— s. Horizontalkurven	
Kombe	563	— s. Mediankurven	
Kommissionen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft	(1)	Küssen bei den Awenggu	561
Konfuzius und seine Lehre	887	Kyritz, Führung durch die Stadt	407
Kongara, Besuch des Herrn Frizzi bei den	178		
Kongresse	129, 179, 397		
—, Plan der Begründung eines Internationalen Anthropologischen	407		
—, 3. Internationaler Archäologischer	679		
— für Eugenik	409		
— s. Amerikanistenkongress			
Konzeption, Vorbeugungsmittel gegen, auf der Osterinsel	660		
Kopfballsport der Paressi-Kabiši	173, 174		
Kopfbreite der deutschen Juden	270		
Kopflindex der deutschen Juden	271		
Kopflänge der deutschen Juden	270		
Kopfmasse der Walser	487, 521		
Korbchale der Paressi-Kabiši	163, 169		
Körner (Sachsen-Koburg-Gotha), Knochenspindel	95		
Koromira, Bougainville, Salomonsinseln, E. Frizzi dort	127		
Körperbemalung der Paressi-Kabiši	166		
Körperform der Einwanderer in New-York, Änderungen in der	413		
Körpergewicht der Buschleute	288		
Körpergrösse der Walser	484		
Körperhöhe der Buschleute	287		
Körpermasse der Guajajára-Indianer	40		
Korrespondierende Mitglieder der Berliner Anthropologischen Gesellschaft	(2)		
Kraniologische Methoden	294, 315		
Kriegstänze der Indianer Canadas	826		
Krippe des Hauses von Niedergörsdorf	400		
Kropfbildung der Walser	494		
		L.	
		Lamaistische Göttin Ma-dscha tschen-mo	667
		— Göttin Tsugtor Namdschalma, lebensgrosse Statue	662
		Langusten, Nahrungsmittel auf der Osterinsel	68
		Lanze, Definition	602
		Lappen	105
		—, Religion und Sprache der	117
		Latènefibeln, Früh- aus Bronze mit raupenartigem Bügel, Breddin, Kr. Ostpriegnitz	424
		Laubenhaus, ermländisches	369
		Lazisch, südkaukasische Sprache	176
		Lehmwand, typische des slavischen Hausbaues	378, 379
		Lehmziegelwand, mit Reliefmustern bedeckte in Chanchan bei Trujillo	209, 211
		Leisten, Tonscherben mit aufmodellierten, aus der Höhle Chirosipilia, Insel Levkas	859, 861
		Leucoryx-Antilope unter den Graffiti von Assuan	649, 651
		Levkas (Insel), anthropologische Untersuchungen und Grabung in einer Höhle der jüngeren Steinzeit auf	845
		Liebeslieder auf der Osterinsel	69
		Lieder der Cree-Indianer	818
		Lieps, Seengebiet der, Mecklenburg-Strelitz, Rethraforschung	355, 359
		Lima s. Gefässe	
		Lippensteine der Kayapó	55
		Litauisches Haus	371
		London, internationaler Amerikanistenkongress	525





	Seite		Seite
<b>Möche</b> bei Trujillo, Ausgrabungen	212	<b>Nasenviereck</b> , Winkel des	298
<b>Mond</b> , Bezeichnung für Kahlköpfigkeit	68	— am kindlichen Schädel	299
—, Hieroglyphe, Cempoallan	235, 236	— eines europäischen Neugeborenen	300
<b>Monddarstellung</b> der Paressi-Kabiši	171	— eines Negerkindes	300
<b>Mondheiligtum</b> s. Si-an		— bei Anthropoiden und Affen	301
<b>Mondkultus</b> der Kayapo	59	— eines jungen Gelada	300
<b>Monumente</b> von Tiahuanaco	532	— eines Orangkindes	300
<b>Moorschichten</b> mit reichlichem Gehalt an Blauseisenerde in der Umgegend von Herne	194, 195	<b>Nasenvierecke</b> einer Bajadere und Monbattu	296
<b>Moustérien</b>	3, 9	— eines Buschmannes und einer zwerghaften Buschmannfrau	297
<b>Munzingen</b> bei Freiburg in Baden, Lössstation	13	— eines Herero und eines Grönländers	297
<b>Muscheln</b> , durchbohrte aus der Höhle Chirospilia auf Levkas	857	— eines Neupommern und Neupommernkindes	296
<b>Museum</b> in Heiligengrabe	407	<b>Nayarit-Expedition</b>	527
—, neue Ausgrabungen des Märkischen	246	<b>Neger</b> , Gestalt und Lage der Nasenknorpel beim	334
— s. British Museum		<b>Nemonin</b> (Dorf bei Labiau), Fischerhaus	374, 375
<b>Musik</b> der Indianer Canadas	829	<b>Nephritproben</b> aus Jarkend	662
— der Cree-Indianer	818	<b>Netz</b> in der Sage der Osterinsulaner	67, 68
<b>Musikinstrumente</b> der Paressi-Kabiši	172, 173	<b>Neue Hebriden</b> s. Tanna	
<b>Mythen</b> der Chamacoco, Kadiceo und Kaingang	533	<b>Neuendorf</b> bei Orotzen, Feldscheune	380
		—, Haus in	380
		—, Ofen und Wandkamin	381
		<b>Neukölln</b> , germanisches Reitergrab	247
		<b>New York</b> s. Körperform	
		<b>Nhamibiquára-Indianer</b>	533
		<b>Nidri</b> auf der griechischen Insel Levkas, Grabungen	406
		<b>Niedergörsdorf</b> , Kr. Jüterbog, Ausgrabungen	246
		—, Haus von	398
		<b>Niederkunft</b> auf der Osterinsel	659
		<b>Nikolajewski</b> , Südrussland, Schädel	842
		<b>Nimbalfluss</b>	574
		<b>Nimmersatt</b> , Haus in	373
		<b>Nische</b> im Jungfrauenkloster auf der Mondinsel Koati	206
		<b>O.</b>	
		<b>Obergesichtsindex</b> der Walser	472
		<b>Oberhausen</b> im Rheinland, menschlicher Schädel	194
		<b>Oberkiefer</b> eines altperuanischen Schädel	596
		<b>Oberschenkelknochen</b> der Walser, Längenmasse	481, 524
		<b>Ocotochtli</b> , mythischer Gründer von Tepetlaoztoc	538
		<b>Ofen</b> und Wandkamin in Neuendorf bei Orotzen	381
		<b>Ógauleute</b>	572, 575

	Seite		Seite
<b>Ohrmuscheln</b> der Paressi-Kabiši, durch-		<b>Penis</b> der Paressi-Kabiši	166
bohrt	168	<b>Penisstulp</b> der Kayapó	55
<b>Oiai</b> , Besuch des Herrn Frizzi bei den	178	<b>Perlschnurverzierung</b> auf geglätteten	
<b>Orang</b> s. Augenbrauenbogen		schwarzen Tonscherben aus der Höhle	
<b>Orbitalwülste</b> des Neandertaltypus, des		Chirospilia, Insel Levkas	860, 862
rezenten Menschen, des Gorilla und		<b>Peru</b> s. Schädel	
Orang	100	<b>Peruanische</b> Bilderschrift	531
<b>Ornamente</b> der Phrachedi	757	<b>Petra</b> , Felsarchitektur	29
<b>Ornamentformen</b> der Tiahuanaco-Kul-		<b>Pfähle</b> (agogugó) im Sippenhause der	
tur	532	Paressi-Kabiši	161, 170
<b>Ornamentik</b> der Paressi-Kabiši	169	<b>Pfeil</b> , Definition	602
<b>Orthomietopie</b> der weiblichen Walser-		<b>Pfeilgifte</b> der Buschmänner	831
schädel	461	<b>Pfeilspitze</b> , automatisch wirkende für	
<b>Ossuarium</b> s. Beinhaus		die Renntierjagd	620
<b>Ostasiatische</b> Abteilung des Museums		<b>Pfeilspitzen</b> zum Aderlass	92
für Völkerkunde, Vorlagen aus der	662	<b>Pflanze</b> , die, in der Kunst des alten	
<b>Ostdeutsche</b> Haustypen	367	Amerika	392
<b>Osterinsel</b> , Entstehung der Standbilder		<b>Pflanzungen</b> der Paressi-Kabiši	162
auf der	873	<b>Photographien</b> von Buschleuten	276,
—, Geschlechtsleben und Niederkunft			277, 279
auf der	659	— von Buschleuten und Bantus aus	
—, ein Märchen und zwei kleine Ge-		Südwestafrika	179
sänge von der	64	— der Walser	493, 494
— -Sprache, alte	65	<b>Photographiensammlung</b>	879
<b>Österreich</b> , Nieder- s. Aggsbach		<b>Phrachedi</b> , Einteilung der (mit rundem	
— s. Gobelsburg		und mit eckigem Grundriss)	722, 723, 724
— s. Lössstationen		—, Entstehung des	696
— s. Willendorf		—, Formgebung der	722, 731, 774
		— in der architektonischen Gesamt-	
		komposition	699
		— von vier Phräpang umgeben, Vat Noi	
<b>P.</b>		Tong Ju, Bangkok Noi	800, 803
<b>Pachacámac</b> , Ausgrabungen in	212	— in Phräpähüm	717, 718, 723, 726
— Pachacámac-Tempel in	209	— auf der Spitze des Phukháo Thong	
<b>Paläolithikum</b> von Osteuropa	883	(goldener Berg) beim Vät Sákét,	
<b>Panflöte</b> der Paressi-Kabiši	174	Bangkok	712, 714
<b>pangaligtoq</b> , automatisch wirkende Pfeil-		<b>Phrachedibau</b> in Siam	693
spitze	620	<b>Phräprang</b> (Kultbauten)	721, 722
<b>Pangwe</b> in Süd-Kamerun	884	— am Khlóng Bangkok Noi	784
<b>Panzerkleidung</b> der Kombe	566	— umgeben von 4 Phrachedi, Vat	
<b>Paressi-Kabiši</b> im Quellgebiet des Ca-		Sängkhächäi	799, 803
baçal, Jauru, Juruena und Guapore	146	<b>Phukháo Thong</b> (goldener Berg) beim	
—, Geschichtliches über die	156	Vät Sákét, Bangkok	712, 714
—, geistige Kultur der	169	<b>Piž</b> , Dr., tschechischer Prähistoriker †	243
—, materielle Kultur der	159	<b>Pinzette</b> , eiserne, Breddin, Kr. Ost-	
<b>Patinabildung</b> , Wert für die Altersein-		priegnitz	423
schätzung der in den Sandstein ge-		<b>Plan</b> , siamesischer, zu einem Phrachedi	
ritzten Tierbilder	629		728, 729, 730
<b>Paulinenaue</b> , spätkaiserzeitliches Haus	247	<b>Polen</b> , Brettchenweberei	60
<b>pawo</b> , Stab, die Rinde zur Tapabereitung		<b>Polnisch-masurisches</b> Haus	378
zu klopfen	67	<b>Posen</b> (Prov.), Vorhallenhaus	384
<b>Péa</b> , Seevogel	72	<b>Prähistorische</b> Zeitschrift	879
<b>Pekinger</b> Bauwerke (Photos)	389	<b>Priegnitz</b> s. Verein	
<b>penacho</b> (Federbüsche), Schmuck	547, 548	<b>Prillwitz</b> als Rethrastätte	356, 359
<b>Pencksche</b> Glazial-Chronologie	2		
<b>Penis</b> der Buschleute	276, 279, 280		



	Seite		Seite
<b>Przytullen bei Lyck, Haus</b>	382	<b>Röntgenbild des Oberkiefers eines alt-</b>	
<b>Psychologische Untersuchung primitiver Menschen</b>	678	peruanischen Schädels	597
<b>Punktreihen auf Tonscherben aus der Höhle Chirospilia, Insel Levkas</b>	859	<b>Rook (Insel), Funde</b>	409
<b>Pyramidentreppe aus den Ruinen von Cintla</b>	240	<b>Rudolf Virchow-Plaketten-Stiftung des Herrn Georg Minden, Landesherrliche Genehmigung</b>	678
<b>Q.</b>		<b>Rudolf Virchow-Plakette, erstmalige Vergebung an Herrn Karl von den Steinen</b>	809
<b>Quauhtineban, Staat Puebla</b>	223, 225	<b>Rudolf Virchow-Stiftung, Bericht für das Jahr 1912</b>	882
<b>Quetzaleouatl als Schmetterling, Steinskulptur</b>	545, 547	<b>Ruinen von Cempoallan im Staate Vera Cruz</b>	232
<b>Quiriguá, Guatemala, Ausgrabungen</b>	530	— von Cintla	239, 240
<b>R.</b>		— im Gebiete des Titikaka-Sees	201
<b>Rabe unter den Graffiti von Assuan</b>	652, 658	— von Uxmal	529
<b>Rätier, die frühesten Bewohner von Vorarlberg</b>	437	<b>Ruinenstadt Ayuthia</b>	727, 730
<b>Räucherhaus für die Fische in den Memeldörfern</b>	377	<b>Russland, Süd-, Ausgrabungen</b>	838
<b>Rechnungsbericht für das Jahr 1912</b>	880	—, Süd-, Schädel	839
<b>Rechtsverhältnisse der alten mexikanischen Staaten</b>	541	<b>S.</b>	
<b>Reise der Herren Planert und Crahmer</b>	389	<b>Säbelantilope unter den Graffiti von Assuan</b>	650
—, archäologische, in Süd- und Mittelamerika	201	<b>Sacsay-huaman, Festung bei Cuzco, Mauer</b>	205
— zu dem Jao-Stamme in der Provinz Hunan, China	404	<b>Sagen s. Flutsage</b>	
<b>Reisebericht des Herrn Felix Speiser über Tanna (Neue Hebriden)</b>	397	<b>Salagen bei Rankweil, älteste Walserkolonie</b>	439
<b>Reisebrief des Herrn E. Frizzi</b>	127, 178	<b>Sammlung von Nephritproben aus Jarokend, Geschenk des Herrn Raquette</b>	662
— des Herrn Koch-Grünberg	125	<b>Samojeden,</b>	105
<b>Reisen in Matto Grosso im Jahre 1910</b>	130	—, Religion und Sprache der	117
— s. Araguaya-Reise		<b>Samukebleute</b>	572
<b>Reiter mit Lanze, Felszeichnung bei Assuan</b>	644	<b>San Agustín im Quellgebiete des Rio Magdalena (Colombia), Steindenkmäler</b>	531, 537
<b>Reitergrab, germanisches von Neukölln</b>	247	<b>San Juan de los Llanos, Teotihuacan-Köpfchen</b>	231
<b>Religion und Sprache der Lappen und Samojeden</b>	117	<b>Sarazenenniederlassungen im Wallis</b>	440, 441
— s. Christentum		<b>Sarcee-Indianer</b>	819
<b>Renntierjagd, automatisch wirkende Pfeilspitze für die</b>	620	<b>Sattelberg, Station bei Finschhafen in Deutsch-Neuguinea</b>	558
<b>Rethraforschung</b>	354	<b>Säulenkranz auf der Prähümächedi</b>	763, 764
<b>Rhein s. Lössstationen</b>		<b>Schädel, neue Methode zur Kapazitätsbestimmung</b>	486
<b>Rhein-Herne-Kanal</b>	187, 188	—, Verhalten des Gehirns bei pathologischer Verdickung des	676
—, Fauna und Artefakte vom	195	— und Totenmaske Schillers	668
<b>Rheinland s. Oberhausen</b>		—, altperuanischer, mit ungewöhnlicher Häufung von Hemmungsbildungen	592
<b>Riedel, J. G. F., korrespondierendes Mitglied, † Batavia</b>	178	—, menschlicher, von Herne	194
<b>Rind unter den Graffiti von Assuan</b>	646	— aus einem Merowingergrabe bei Bad Sulza	411
<b>Ringkämpfe der Karajá-Indianer</b>	48	—, menschlicher von Oberhausen im Rheinland	
<b>Römerschanze bei Nedlitz (Potsdam), Ausgrabungen im Jahre 1911</b>	244		

	Seite		Seite
Schädel aus Gräbern auf Levkas	848	Sierakowski, Graf Adam, Dr. jur., †	389
— aus einer Höhle der jüngeren Stein-		Sippenhaus (hati) in Uazirimi am Jauru	160
zeit auf Levkas		Sippenhäuser der Paressi-Kabiši	159
—, südrussische		Skelett, menschliches, aus dem Kalk-	
— s. Diagraphenapparate		tufflager von Walbeck in Braun-	
— s. Messungen		schweig	129
Schädelkapazität der Walser	449, 485	Skelettreste aus Gräbern auf Levkas	847
Schädelmasse der Walser	447, 449 ff, 509	Skraelingar-Stämme	526
Schädelshale mit Einsätzen	587	Skulpturen, Cerro de la campana un-	
Schenkung von Photos seitens des Herrn		weit Acatlan (Staat Puebla)	224
Kiessling	678	Slawisches Haus, Kennzeichen	382
Scherben s. Hieroglyphengefässe		Solutrén	3, 9
Schiffsprächedi im Vät Janava, Bang-		—, Alt-	182
kok	802, 803	Sommerausflug der Berliner Anthro-	
Schiller s. Schädel		logischen Gesellschaft	396, 406, 879
Schlangendämon der Paressi-Kabiši	160, 170	Sömmerings-Antilope unter den Graffiti	
Schlangendarstellungen der Paressi-		von Assuan	649
Kabiši	161, 170	Sondershausen s. Jechaburg	
Schlitten der Lappen	107	Sonnenscheibe, Abbild der, Cempoallan	
Schlüssel, eiserne, des Hauses von			235, 236
Niedergörsdorf	399, 400	Sonnentanz der Blackfoot-Indianer	825
Schmied, der, und seine Kunst im		Sonntag, Hauptort des grossen Walser-	
animistischen Denken	81	tales	445
Schmuck der Paressi-Kabiši	166	—, Kopfmasse	521
Schmuckstück, Schild und Speerbündel,		—, Masse der Oberschenkelknochen	524
aus Gold, mit Türkis und roter		—, Schädelmasse	509
Muschelschale eingelegt, Codex Kings-		Spanien, Grabungen	884
borough	544, 546	Spiele der Cree-Indianer	818
Schnureindrücke auf Tonscherben aus		— s. Kopfballspiel	
der Höhle Chiropsilia, Insel Levkas	859	Spieß, Definition	602
Schriften von Richard Andree	338	Spina nasalis	313
Sehurz der Frauen und Mädchen bei		Spindeln s. Knochenspindeln	
den Paressi-Kabiši	166	Spinnwirtel aus der Höhle Chiropsilia	
Schwabacher, Adolph †	396	auf Levkas	857
Schwanenhalsnadel, Breddin, Kr. Ost-		Spiralfibel, Breddin, Kr. Ostpriegnitz	422, 423
priegnitz	419, 421	Sprache der Aleuten	526
Schwefelquelle am Kuafluss	561	— der Lappen und Samojeden	117
Schweizersbild bei Schaffhausen	184	— der Majonggóng	126
Seddin, Besuch des Königsgrabes	407	—, tasmanische	76
Seeotterjagd, eskimoische Waffen zur	606	— der Wapischána	126
Segelohrringe, Breddin, Kr. Ostpriegnitz	421	Sprachen der alten Völker Südamerikas	534
Seida, Stein- und Holzabgötter der		Sprachforschung, vergleichende	122, 124
Lappen	117	Sprachverwandschaft des Tapirapé zum	
Semitennase	272	Guajajára	52
Seregóng	126	Sprachwissenschaften, kaukasische	174
Serwalgürtel	624	Staatszuschuss	878
Sexueller Tanzgesang auf der Osterinsel	71	Stall des Vorhallenhauses	385
Siam, Prächedibau in	693	Stammesabzeichen der Guajajára-	
Si-an, Mondheiligtum	221, 222	Indianer	40
Sibirien, menschliche Knochen und Ge-		— der Kayapó, Brasilien	51, 54
brauchsgegenstände aus	389	Stammesmerkmal der Canella-Indianer	41
Sichelmesser, eisernes, Breddin, Kr. Ost-		Standbilder auf der Osterinsel, Ent-	
priegnitz	419, 421	stehung	873
Siehe der Paressi-Kabiši	162, 169	Ständerhaus, masurisches, bei Rastenburg	379

	Seite		Seite
<b>Statue</b> , überlebensgrosse, der lamaistischen Göttin Tsugtor Namdschalma	662	<b>Tempel</b> , Bild des grossen, in México mit den Sakrarien der Götter Tlaloc und Uitzilopochtli	238
<b>Steinbild</b> „El Frayle“, Ruinen am Tiahuanaco	203	— des Windgottes in Cempoallan	536
<b>Steinbock</b> unter den Graffiti von Assuan	648	—, Tonabbilder mexikanischer	238
<b>Steindenkmäler</b> von San Agustin im Quellgebiet des Rio Magdalena	531, 537	<b>Tempelhof</b> des Vät Xetüphön, Bangkok	704
<b>Steinfigur</b> des auf dem Rücken liegenden Gottes, Cempoallan	535, 536	<b>Teotihuacan-Kultur</b>	528
<b>Stein- und Tongefässe</b> von der Isla de los Sacrificios	537	<b>Tepetlaoztoc</b> , Dorf, Bilderschrift	537, 538
<b>Steingeräte</b> aus der Höhle Chirospilia auf Levkas	857	—, Encomenderos von, und ihre Hieroglyphen	544, 545
— von der Insel Rook	409	<b>Tessem-Hunde</b> unter den Graffiti von Assuan	655
<b>Steinindustrie</b> von Aggsbach in Niederösterreich	16, 17, 18, 19, 20	<b>Than jäi</b> , Unterbau der Phrächedi	738
<b>Steinpfelerviereck</b> , Ruinen am Tiahuanaco	203, 207	— —, würfelförmig über quadratischem Grundriss	739, 740
<b>Steinzeit</b> s. Levkas		<b>Than luk këo</b> , Bauteil der Phrächedi	744, 745
— s. Töpferei		<b>Thietmar</b> , Bischof von Merseburg, Chronist	356
<b>Sternhimmelfries</b> der Sakrarien in mexikanischen Tempeln	237, 238	<b>Thüringen</b> , vorgeschichtliche Knochen-spindeln aus	94
<b>Sticheleindrücke</b> auf Tonscherben aus der Höhle Chirospilia, Insel Levkas	857, 858	<b>Tiahuanaco</b> , Monumente von	532
<b>Stirnnaht</b> an Walserschädeln	471	—, Ruinen von	201
<b>Stony-Indianer</b>	820	<b>Tiahuanaco-Kultur</b> älter als die Inca-eroberung	212
<b>Stradaunen</b> bei Lyck, Haus	381	— —, Ornamentformen der	532
<b>Strauss</b> unter den Graffiti von Assuan	657	<b>Tierarten</b> auf den Felszeichnungen bei Assuan	646
<b>Stüpa</b>	697, 699, 722	<b>Tierbilder</b> und Felsinschriften bei Assuan	627
<b>Stützmauer</b> der Terrasse des Jungfrauenklosters auf der Mondinsel Koati	205, 206	<b>Tierfiguren</b> auf Kürbisgefässen der Paressi-Kabiši	170
<b>Suanisch</b> , südkaukasische Sprache	176, 177	<b>Titikaka-See</b> , Ruinen im Gebiete des	201
<b>Sulza</b> , Bad s. Merowingergrab		<b>Tlamatzineo</b> , Ort zur Herrschaft von Tepetlaoztoc gehörig	543, 544
		<b>Tlilpotonqui</b> , Kazike von Tepetlaoztoc	541
		<b>Techipay</b> , chichimekischer Fürst von Tepetlaoztoc	540
		<b>Tonabbilder</b> mexikanischer Tempel	238
		<b>Tonfiguren</b> aus der Gegend von Chalicomula und Jalapazco, Staat Puebla	229
		<b>Tongefässe</b> aus einem Hügelgrabe im Walde bei der Giesdorfer Mühle, Kreis Oberbarnim	808
		—, Huaca de la Luna bei Moche, unweit Trujillo	223
		— mit Malereien im Stile der Teotihuacan-Fresken, Rancho San Rodrigo	
		Aljojuca bei Jalapazco	230, 231
		<b>Tonköpfe</b> aus den Ruinen von Cintla	241
		— vom Teotihuacan-Typus, San Miguel Amantla und Santiago Ahuizotla, unweit Azcapotzalco	228
		<b>Tonköpfe</b> und Leiber von Tonfiguren aus den Sand- und Kiesschichten bei San Miguel Amantla und Santiago Ahuizotla, unweit Azcapotzalco	228

## T.

<b>Tabakspfeifen</b> der Walserinnen	484
<b>Tanna</b> (Neue Hebriden), Reisebericht über	397
<b>Tänze</b> der Kayapó	55, 56, 57, 59
<b>Tanzmasken</b> der Karajá	48, 51
— der Kayapó	57, 59
<b>Tapa</b> , Name für die aus Baumrinde durch Schlagen bereiteten Kleiderstoffe	67
<b>Tapirapé-Indianer</b> , Brasilien	45, 49
<b>Tasmanier</b> und Australier	121
—, Stellung der, im anthropologischen System	123
<b>Tasmanische Sprache</b>	76
<b>Taulipáng</b>	126
<b>Tawe</b> , Fischerhaus	376
<b>Techocauili</b> , chichimekischer Fürst von Tepetlaoztoc	540



	Seite		Seite
Tonschalen mit Reliefböden, Mexiko	529	Vermächtnisse der Berliner Anthropo- logischen Gesellschaft	(1)
Tonscherben aus der Höhle Chirosipilia auf Levkas	857 ff.	Versammlung, 43. allgemeine der Deut- schen anthropologischen Gesellschaft	354
Töpferei von Chancay	210	Verstümmelungen an anthropomorphen Gefäßen aus Peru	532
—, steinzeitliche	857	Verwaltungsbericht für das Jahr 1912	878
Topfscherben von der Insel Rook	410	Verzierung auf Tonscherben aus der Höhle Chirosipilia, Insel Levkas	857 ff.
Topinard, P., korrespondierendes Mit- glied, Paris †	125	Viktorsberg, Ortschaft Vorarlbergs, Schädel	470, 474
von Török, Aurel †	807	Visby auf Gotland, Trojaburg	73
Totonaken-Hauptstadt Cempoallan	232	Vogelpfeile der Paressi-Kabiši	163
Toueyo, chichimekischer Fürst von Tepetlaoztoc	539	Vokabular s. Chucho	
Tracht der Walserinnen	483	Vorarlberg s. Walser	
Tragkörbe der Paressi-Kabiši	162	Vorbauten (paluds) in Karklebek	377
Trappe unter den Graffiti von Assuan	656	Vorhallenhaus	383
Treibholzfest auf der Osterinsel	70	—, Heimat im östlichen Deutschland	386
Trepanierungen zu Heilzwecken an alten Schädeln aus Peru	531	— in Christfelde	384
Treppe s. Pyramidentreppe		— in Dyk bei Dt.-Krone	384, 385
Trojaburg bei Visby auf Gotland	73	— in Frankenhagen	383, 384
Trujillo s. Gefässe		Vorstand der Berliner Anthropologischen Gesellschaft	(1)
Tschitscha, Nationalgetränk der Paressi- Kabiši	162		
Tschitscha-Fest der Indianer am Cabaçal	149, 172		
		W.	
Tsugtor Namdschalma, lamaistische Göttin, überlebensgrosse Statue	662	Waffen der Eskimo	602
Tüemblingfluss	575	— s. Jagdwaffen	
Typen der eskimoischen Jagdgeräte	603	Wahl des Ausschusses	125
		— des Vorstandes für das Jahr 1913	882
		Wahrsager, Schmied als	87, 92
		Waing	579
U.		Walbeck, Braunschweig, menschliches Skelett aus dem Kalktufflager von	129
Uazirimi am Jauru	151	Wallis, Abstammung der Walser aus dem	439
—, Sippenhaus (hati)	160	—, Urbewohner des	440
—, Wohnhaus und Männerhaus der Paressi-Kabiši in	152	Walser, Anthropologie der	437
Uei tonatiuh, mythischer Gründer von Tepetlaoztoc	538	—, Einwanderung in Vorarlberg	439
Uitzilopochtli	237, 238	Walserhaus	444
Ulo, eskimoisches Frauenmesser	613	Walserniederlassungen in Vorarlberg	439
Ungeziefer bei den Äwenggu	562	Walsertal	443, 444
Unterkunftshütten der Paressi-Kabiši	154, 159, 161	— s. Sonntag	
Urnen und Beigefässe, Breddin, Kreis Ostpriegnitz	418, 420, 421	Wandverzierungen in Chanchan bei Trujillo	209, 211
Usch, Provinz Posen, Vorhallenhaus	385	Wapischána	126
Uxmal, Ruinen	529	Wasserbock unter den Graffiti von Assuan	649
		Wayangá, Zauberpriester, Medizin- männer der Kayapó	53, 54, 56
V.		Weberei s. Bretchenweberei	
Valor typicus	448	Westpreussen (Provinz), Vorlauben- häuser	384
Vät Raxäbôphit	715, 717	Wildkirchli am Sántis	184
Veledahöhle, Funde	883	Wildschwein unter den Graffiti von Assuan	654
Verein zur Förderung der Heimatkunde und des Heimatmuseums für die Prieg- nitz in Heiligengrabe	887		

	Seite		Seite
<b>Willendorf a. d. Donau, Niederösterreich,</b>		<b>Y.</b>	
Lösstation	181		
<b>Wirtschaftshäuser in den Memeldörfern</b>	377	<b>Yekuaná = Majonggóng</b>	126
<b>Wohnhaus des Häuptlings Makazore</b>			
am Juruena	155	<b>Z.</b>	
— und Männerhaus der Paressi-Kabiši			
in Uazirimi am Jauru	152	<b>Zähne, künstliche Deformation der</b>	676
<b>Wohnhäuser der Guato</b>	143, 144	— eines altperuanischen Schädels	596
<b>Wohnhöhle der jüngeren Steinzeit auf</b>		<b>zaiaguti, Gerät zur Deckung des Jägers</b>	
Levkas	852, 862	bei den Paressi-Kabiši	163, 165
<b>Wohnplätze der Paressi-Kabiši</b>	159	<b>Zarnikau, Prov. Posen, Vorhallenhaus</b>	385
<b>Wohnstätten, Breddin, Kr. Ostprienitz</b>	426	<b>Zauberpriester und Medizinmänner der</b>	
<b>Wörterverzeichnis von Guajajára-</b>		Kayapó	53, 54, 56
Indianern	40	<b>Zeremonielle Feste der Paressi-Kabiši</b>	171, 172, 173
<b>Wurfpfeil, Definition</b>	602	<b>Ziege unter den Graffiti von Assuan</b>	647
<b>X.</b>		<b>Zippnow (Dorf), Vorhallenhaus</b>	384
<b>Xochiquetzal, Göttin des Mondes</b>	547	<b>Zürn, Generalleutnant z. D. †</b>	887

## Literarische Besprechungen.

	Seite		Seite
<b>Benignus, Siegfried, In Chile, Patagonien</b>		<b>Marett, Die Anthropologie und die</b>	
und auf Feuerland (Eduard Seler)	251	Klassiker (Ed. Hahn)	683
<b>Braungart, Die Urheimat der Land-</b>		<b>v. Miske, K., Die prähistorische An-</b>	
wirtschaft aller indogermanischen		siedlung von Velem St. Vid. I. Be-	
Völker (Ed. Hahn)	683	schreibung der Raubbaufunde (Hub.	
<b>Danzel, Die Anfänge der Schrift (Vier-</b>		Schmidt)	252
kandt)	866	<b>Neuhaus, Deutsch-Neuguinea (v. Lu-</b>	
<b>Friederici, G. Beiträge zur Völker- und</b>		schan)	430
Sprachenkunde von Deutsch-Neu-		<b>Outes, F. F. &amp; C. Bruch, Los Abori-</b>	
guinea (P. Ehrenreich)	867	gines de la Republica Argentina	
<b>Fritsch, G. Das Haupthaar und seine</b>		(P. Ehrenreich)	250
Bildungsstätte bei den Rassen des		<b>Peekel, P. G., Religion und Zauberei</b>	
Menschen (H. Friedenthal)	867	auf dem mittleren Neu-Mecklenburg	
—, O., Römische Gefässe aus Terra		(Neuhaus)	431
Sigillata von Riegel am Kaiserstuhl		<b>Schmidt, P. W. Der Ursprung der</b>	
(Hub. Schmidt)	253	Gottesidee (P. Ehrenreich)	904
<b>Hartwich, C., Die menschlichen Genuss-</b>		<b>Schultze, Leonhard, Zur Kenntnis der</b>	
mittel, ihre Herkunft, Verbreitung,		Melanesischen Sprache von der Insel	
Geschichte, Anwendung, Bestandteile		Tumleo (O. Dempwolff)	905
und Wirkung (Ed. Hahn)	250	<b>Westermann, A short grammar of the</b>	
<b>Hoernes, Kultur der Urzeit (Ed. Hahn)</b>	682	Shilluk language (Bernhard Struck)	680
<b>Joyce, South American Archäology</b>		<b>Wenle, K. Leitfaden der Völkerkunde</b>	
(P. Ehrenreich)	685	(P. Ehrenreich)	868
<b>v. Luschan, F., The early inhabitants</b>			
of Western Asia (The Huxley Me-			
morial Lecture for 1911) (P. Bartels)	248		

## Verzeichnis der Tafeln.

	Seite
Tafel I—VI. <b>Wacker: Zur Anthropologie der Walser</b>	502

---

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Straße 30.

---







3 8198 324 479 54



